



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
NA LATA 2008-2011
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY LAT 2012-2015**

OŻARÓW MAZOWIECKI, MARZEC 2008



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
JEDNOSTKA BADAWCZO-ROZWOJOWA, Krajowy Rejestr Sądowy 0000122099
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4, tel. centrala: (0-22) 849 53 51, fax: (0-22) 849 53 42
Dyrektor: (0-22) 849 50 96, fax: (0-22) 849 49 21; komertel: (0-22) 848 25 26; www.pgi.gov.pl
BPH PBK SA O/W-wa 79 1060 0076 0000 4010 2000 2100, NIP 525-000-80-40, REGON 000332133

WYKONAWCĄ

„Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy lat 2012-2015 ”

był zespół pracowników Zakładu Geologii Środowiskowej

Państwowego Instytutu Geologicznego w składzie:

KOORDYNATOR:
ANITA BARSZCZ

ZESPÓŁ:
MGR PAULINA KOSTRZ – SIKORA
DR JOANNA FAJFER

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	6
2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	7
2.1 POLITYKA I STRATEGIA PAŃSTWA W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	7
2.2 POLITYKA I STRATEGIA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	11
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU	17
3.1 INFORMACJE OGÓLNE, POŁOŻENIE.....	17
3.2 LUDNOŚĆ.....	18
3.3 GOSPODARKA.....	18
3.4 OBSZARY CHRONIONE.....	19
3.5 HYDROGRAFIA.....	20
3.6 HYDROGEOLOGIA.....	20
3.7 GLEBY.....	21
4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	23
4.1 ODPADY KOMUNALNE.....	23
4.1.1 Źródła, rodzaje i ilości powstających odpadów komunalnych.....	23
4.1.1.1 Odpady komunalne ogółem.....	23
4.1.1.2 Odpady ulegające biodegradacji.....	25
4.1.1.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	25
4.1.2 Zbieranie i transport odpadów komunalnych.....	26
4.1.3 Selekttywne zbieranie odpadów komunalnych.....	29
4.1.3.1 Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.....	30
4.1.3.2 Odpady wielkogabarytowe.....	31
4.1.4 Stan aktualny w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	32
4.1.5 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	33
4.2 ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	34
4.2.1 Źródła powstawania, ilości wytworzone, odzysk i unieszkodliwianie.....	34
4.2.2 Odpady zawierające PCB.....	36
4.2.3 Oleje odpadowe.....	37
4.2.4 Zużyte baterie i akumulatory.....	38
4.2.5 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	40
4.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	41
4.2.7 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	42
4.2.8 Odpady zawierające azbest.....	43
4.2.9 Przeterminowane pestycydy.....	44
4.3 ODPADY POZOSTAŁE.....	45
4.3.1 Zużyte opony.....	45
4.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	46
4.3.3 Komunalne osady ściekowe.....	48
4.3.4 Odpady opakowaniowe.....	49
4.3.5 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	50
4.4 INSTALACJE I OBIEKTY DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU	56
5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	58
5.1 PROGNOZA OGÓLNA.....	58
5.2 PROGNOZA IŁOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	59
5.2.1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji.....	59
5.2.2 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.....	60
5.3 PROGNOZA IŁOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	60
5.3.1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających PCB.....	60
5.3.2 Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych.....	60
5.3.3 Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów.....	61
5.3.4 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych.....	61
5.3.5 Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji.....	61
5.3.6 Prognoza ilości wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	62

5.3.7 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest.....	62
5.3.8 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów pestycydowych.....	62
5.4 PROGNOZA ODPADÓW POZOSTAŁYCH.....	62
5.4.1 Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon.....	62
5.4.2 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	63
5.4.3 Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych.....	63
5.4.4 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych.....	63
5.5 PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY	64
6. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI	65
6.1 ODPADY KOMUNALNE.....	65
6.2 ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	65
6.2.1 Odpady zawierające PCB.....	65
6.2.2 Oleje odpadowe.....	65
6.2.3 Zużyte baterie i akumulatory.....	65
6.2.4 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	66
6.2.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	66
6.2.6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	66
6.2.7 Odpady zawierające azbest.....	66
6.3 POZOSTAŁE ODPADY.....	66
6.3.1 Zużyte opony.....	66
6.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	66
6.3.3 Komunalne osady ściekowe.....	66
6.3.4 Odpady opakowaniowe.....	66
6.3.5 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy	66
7. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI I KIERUNKI DZIAŁAŃ.....	67
7.1 ODPADY KOMUNALNE.....	67
7.1.1 Założenia ogólne.....	67
7.1.2 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	68
7.1.3 Zbieranie i transport odpadów komunalnych.....	68
7.1.4 Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.....	71
7.1.5 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.....	72
7.1.5.1 Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami.....	74
7.2 ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI ORAZ PLAN REDUKCJI KIEROWANIA ICH NA SKŁADOWISKA.....	77
7.3 ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	78
7.3.1 Odpady zawierające PCB.....	78
7.3.2 Oleje odpadowe.....	78
7.3.3 Zużyte baterie i akumulatory.....	79
7.3.4 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	80
7.3.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	80
7.3.6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	80
7.3.7 Odpady zawierające azbest.....	81
7.4 ODPADY POZOSTAŁE.....	82
7.4.1 Zużyte opony.....	82
7.4.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	82
7.4.3 Komunalne osady ściekowe.....	82
7.4.4 Odpady opakowaniowe.....	82
7.4.5 Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne.....	83
8. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ W LATACH 2008-2011.....	83
9. OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	85
9.1 ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA FUNDUSZY	85
10. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW WYZNACZONYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	88

10.1	NADZÓR I KONTROLA NAD WYKONANIEM USTALEŃ PLANU.....	88
10.2	SPRAWOZDANIE Z POSTĘPÓW WE WDRAŻANIU PLANU.....	88
10.3	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANU.....	90
10.4	WERYFIKACJA I AKTUALIZACJA PLANU.....	93
11.	ZARZĄDZANIE W SYSTEMIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	93
12.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	95
13.	STRESZCZENIE.....	96
13.1	WPROWADZENIE.....	96
13.2	ODPADY KOMUNALNE.....	96
13.3	ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	98
13.4	ODPADY POZOSTAŁE.....	99
13.5	ODPADY Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY.....	99
13.6	ZARZĄDZANIE I KONTROLA W SYSTEMIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	99
14.	WYKAZ SKRÓTÓW.....	100
15.	SPIS TABEL.....	101
16.	SPIS RYSUNKÓW.....	104

1. WPROWADZENIE

Gospodarowanie odpadami jest procesem ciągłym. Przy zmieniających się warunkach ekonomicznych, politycznych i społecznych szeroko pojęta działalność człowieka nieustannie powoduje wytwarzanie odpadów. Sposób postępowania z odpadami przede wszystkim:

- nie może powodować zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi,
- powinien brać pod uwagę racjonalność gospodarki materiałowej z uwzględnieniem dalekiej perspektywy czasowej,
- nie powinien nadmiernie podnosić kosztów poszczególnych sfer aktywności ludzkiej.

Racjonalna gospodarka odpadami wymaga wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, ze zm.) wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Pierwszy plan - „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2015” został uchwalony przez Radę Powiatu dnia 3 września 2004 roku Uchwałą Nr XV/91/2004.

Niniejsze opracowanie pn. „*Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015*” (zwane dalej Planem oraz PPGO 2008-2015) stanowi aktualizację pierwszego planu i przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym planem gospodarki odpadami 2010. Celem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami w Powiecie Warszawskim Zachodnim, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska oraz uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne. Plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze powiatu oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory. Określono w nim również bieżące problemy i wskazano słabe strony systemu, sformułowano priorytety, cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami.

Opracowując „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”, kierowano się przepisami obowiązujących aktów prawnych, dokumentów planistycznych wyższego rzędu oraz dokumentów strategicznych dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego i Województwa Mazowieckiego.

Ogólne zasady gospodarowania odpadami określa rozdział II ustawy *o odpadach*, który w art. 5 stanowi: „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których po powstaniu nie udało się poddać odzyskowi”.

Art. 7 ust. 3 ww. ustawy mówi: „Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny

sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych”.

2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Opracowując niniejszy dokument stosowano się do regulacji prawnych dotyczących gospodarki odpadami, których podstawy zostały zawarte w:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, ze zm.),
- ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620, ze zm.).

Problematyka z zakresu gospodarki odpadami regulowana jest również przez niżej wymienione akty prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.);
- ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 27 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495),

wraz z wydanymi, na podstawie upoważnień w nich zawartych, rozporządzeniami.

2.1 POLITYKA I STRATEGIA PAŃSTWA W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010).

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), krajowy plan gospodarki odpadami aktualizowany jest co 4 lata. Pierwszy Krajowy plan gospodarki odpadami przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Nr 219 z dnia 29 października 2002 r. (M.P. z 2003r. Nr 11, poz. 159) i obowiązywał do 31.12.2006 r.

Aktualnie, od 1 stycznia 2007 r., obowiązuje zaktualizowany w 2006 r., tj. *Krajowy plan gospodarki odpadami 2010*, przyjęty uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. z 2006 r. Nr 90, poz. 946). Obowiązujący Kpgo 2010 jest dokumentem nadrzędnym w zakresie gospodarki odpadami dla planów opracowywanych na poszczególnych szczeblach administracyjnych.

Celem nadrzędnym tego dokumentu jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a deponowanie odpadów na składowiskach traktowane jest jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

Głównymi celami, zgodnymi z polityką ekologiczną państwa, są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

W dokumencie sformułowano również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. Przyjęte cele szczegółowe w odpadach komunalnych dotyczą:

- objęcia umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007 roku,
- zapewnienia objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Kpgo 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 więcej niż 75%,
 - w 2013 więcej niż 50%,
 - w 2020 więcej niż 35%
 masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 do końca 2014 r.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminy stanu zawierania umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców kraju,
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.
- prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych: odpadów zielonych z ogrodów i parków, papieru i tektury (w tym opakowań, gazet, czasopism itd.), odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzyw sztucznych i metali, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikalii (farb, rozpuszczalników, olejów odpadowych, itd.), odpadów budowlano-remontowych.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

W zakresie maksymalizacji odzysku i właściwego unieszkodliwiania odpadów konieczne jest ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania, takich jak: kompostownie odpadów organicznych, linie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacje

fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych), zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce ma być system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione będą wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Zgodnie z założeniami Kpgo 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi, powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. Zakłady te powinny zapewniać następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców, preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

Dla spełnienia celu, jakim jest bezpieczne składowanie odpadów, niezbędne są działania zmierzające do doprowadzenia do końca 2009 r. do stanu, w którym wszystkie składowiska będą spełniały wymagania prawa.

W poszczególnych powiatach winno dążyć się do zredukowania ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości 5 do 15 (maksymalnie) obiektów w skali województwa do końca roku 2014. W przypadku składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany przez co najmniej 150 tys. mieszkańców. Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów na składowisko na odległość wynoszącą powyżej 30 km opłacalne jest zastosowanie przeladunkowego systemu transportu (dwustopniowego).

W zakresie odpadów niebezpiecznych oraz pozostałych, cele przedstawione w Kpgo 2010 wynikają m.in. z :

- obowiązujących uregulowań prawnych krajowych i unijnych,
- „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”,
- analizy stanu aktualnego w poszczególnych grupach odpadów.

Dla realizacji poszczególnych celów, przedstawionych w Kpgo 2010, sformułowano następujące kierunki działań:

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizację ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizację nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów

niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:

- funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
- funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane leki, oleje opadowe, baterie, akumulatory),
- stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
- regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Wymagane jest prowadzenie przez przedsiębiorców oraz instytucje selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych i pozostałych.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku. Celem programu jest:

spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od lat wyrobów zawierających azbest,
eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem,
sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko,
stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Program zawiera informacje dotyczące:

ilości wyrobów zawierających azbest wraz z ich rozmieszczeniem na terytorium Polski,
ilości i wielkości niezbędnych składowisk odpadów wraz z podaniem kosztów ich budowy i eksploatacji,
zasad wsparcia finansowego prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
wytycznych dla opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest.

Jako docelowy przyjęto 30 – letni okres realizacji tego programu.

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”.

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko” koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych, m.in. w ramach osi II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 przeznaczonych zostanie ponad 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6 337,2 mln euro - 23%). Środki przeznaczone na ochronę środowiska wynoszą 4 750 mln euro, tj. 18 % wszystkich środków z tego funduszu.

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekaże realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

Jednostki samorządu terytorialnego z terenu Województwa Mazowieckiego, przystąpiły również do powyższego programu. Na liście indykatywnej projektów kluczowych z dnia 27.02.2007 roku znajdują się dwa projekty w zakresie gospodarki odpadami – oś priorytetowa II, tj.:

- System gospodarki odpadami aglomeracji warszawskiej (kwota 155,12 mln euro) zgłoszony przez MPO Warszawa, Urząd Miasta Warszawa, gminy uczestniczące w realizacji systemu,
- Zintegrowany system gospodarki odpadami komunalnymi – Czyste Mazowsze (kwota 25 mln euro) zgłoszony przez Związek Międzygminy „Czyste Mazowsze”. Zadania Związku obejmują:
 1. Opracowanie dokumentów planistycznych związanych z gospodarką odpadami, a w szczególności planu gospodarki odpadami wspólnie dla całego Związku.
 2. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w dziedzinie gospodarki odpadami.
 3. Wdrożenie szczelnego systemu zbierania i transportu poszczególnych rodzajów odpadów
 4. Budowa i eksploatacja zakładów i instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
 5. Monitoring procesów związanych z systemem gospodarki odpadami.

2.2 POLITYKA I STRATEGIA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015

Uchwałą Nr 164/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2007 r. przyjęto „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” (WPGO 2007-2015) wraz z autopoprawką.

Wyznaczono kierunki działań prowadzące do stworzenia spójnego systemu gospodarowania wszystkimi rodzajami odpadów na terenie województwa, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Stworzono czytelne zapisy zaktualizowanego Planu, pozwalające na dokonanie oceny stopnia realizacji założeń Planu z perspektywy czterech lat jego obowiązywania, rozumianej jako ocena faktycznych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, służących poprawie stanu środowiska na terenie województwa. Za główne cele w horyzoncie czasowym lat 2007-2011 uznano:

- wspieranie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki wszystkimi rodzajami odpadów,
- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem zbierania odpadów, w tym również systemem selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów, w terminie do końca 2007 roku,

- doskonalenie systemów selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu określonych w obowiązujących aktach prawnych dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku i recyklingu,
- wspieranie działań w zakresie ograniczenia kierowania na składowiska odpadów komunalnych niesegregowanych i nieprzetworzonych,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk nie spełniających standardów UE,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- wspieranie działań na rzecz zwiększenia odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT w tym zwłaszcza budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w aglomeracji warszawskiej i radomskiej,
- kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym wspieraniem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.

Plan zakłada przeprowadzenie licznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na terenie województwa, jak również usprawnienie działań organizacyjnych podejmowanych wcześniej. Z elementów Planu szczególnie istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w gospodarce odpadami, można wyróżnić m.in.: „Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań”; harmonogram zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie Województwa Mazowieckiego obejmujący przedziały czasowe do 2009 i 2014 r., zapis umożliwiający aktualizację załączników dotyczących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa oraz jako jeden z załączników do projektu WPGO „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego”.

W projekcie aktualizacji WPGO 2007-2015 dokonano umownego podziału (uwzględniającego układ dawnych województw) Województwa Mazowieckiego na sześć regionów gospodarki odpadami:

- Obszar m.st. Warszawy
- Obszar ciechanowski
- Obszar ostrołęcki
- Obszar płocki
- Obszar radomski
- Obszar siedlecki,

które powinny zostać utworzone najpóźniej do końca 2015 r.

Powiat Warszawski Zachodni został zaliczony do Obszaru m. st. Warszawy.

Przewiduje się, iż w ramach tych obszarów będzie funkcjonowało ok. 15 Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zgodnie z zapisami Kpgo 2010, preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany, co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Do obiektów funkcjonujących w ramach tych Zakładów zalicza się m.in. Regionalne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powstałe regiony będą miały charakter ponadgminny i obsługiwać będą w.w. obszary.

W Planie dopuszcza się możliwość niewielkich zmian lokalizacji inwestycji w poszczególnych obszarach gospodarki odpadami, które będą wynikały z decyzji władz gminnych i inwestorów w oparciu o sporządzone studia wykonalności.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.”

„Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku”, został uchwalony 19 lutego 2007 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwałą Nr 19/07). Dokument ten odzwierciedla cele, kierunki i zadania w zakresie ochrony środowiska zdefiniowane w Polityce Ekologicznej Państwa i w „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020”. Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej dla Województwa Mazowieckiego, a ponadto realizacja polityki ekologicznej państwa.

W zakresie gospodarki odpadami, dokument ten wytycza cel strategiczny do 2014 r.:

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego (zgodnego ze standardami unijnymi) systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów
oraz określa kierunki działań.

Wskazane w powyższych dokumentach kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami będą polegały na współdziałaniu i współpracy z administracją samorządową, rządową, przedsiębiorcami, organizacjami społecznymi, stowarzyszeniami i instytucjami kontrolnymi w dziedzinie ochrony środowiska w zakresie:

- kontynuacji zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- kontynuacji prowadzenia edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,
- doskonalenia systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu,
- doskonalenia regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- funkcjonowania max.15 składowisk regionalnych na terenie województwa,
- skierowania w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- skierowania w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- rozwoju i wdrażania nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów.

„Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020” (aktualizacja).

„Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020” (aktualizacja) uchwalona została przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 29 maja 2006 r. (Uchwała Nr 78/2006). Strategia stanowi dokument programowy i zarazem główne narzędzie polityki regionalnej, jak również punkt odniesienia do powstających na poziomie województwa dokumentów programowych i planistycznych. W swoich zapisach, Strategia odnosi się do uwarunkowań wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, określając politykę prorozwojową samorządu województwa, ukierunkowaną na pozyskiwanie i wykorzystywanie funduszy UE.

Zaktualizowana Strategia wyznacza perspektywę rozwoju regionu do 2020 r. Obejmuje działania, których współfinansowanie będzie pochodziło ze środków krajowych i funduszy strukturalnych Unii w okresie programowania 2007-2013 i w perspektywach dalszych. Ważnym uwarunkowaniem prac nad Strategią były ustalenia wojewódzkich dokumentów planistycznych i programowych, takich jak plan zagospodarowania przestrzennego, program ochrony środowiska, czy też plan gospodarki odpadami.

Zapisy Strategii wskazują, iż rozwiązania problemów Mazowsza, w tym w zakresie gospodarki odpadami, należy poszukiwać zarówno w możliwości wykorzystania funduszy unijnych, jak i intelektualnego oraz technicznego potencjału województwa. Wyznaczone w niej kierunki rozwojowe winny być spójne z kierunkami rozwoju zapisanymi w planie gospodarki odpadami. Strategia podkreśla, iż wśród uwarunkowań rozwojowych w skali krajowej, w wielu dziedzinach życia społecznego i gospodarczego, Mazowsze charakteryzuje wysoka przedsiębiorczość i mobilność mieszkańców, aktywność władz samorządowych i lokalnych organizacji, dynamiczny i efektywny rozwój współpracy pomiędzy regionami w województwie, jak i Mazowsza z innymi województwami. Co istotne, w obu dokumentach planistycznych zwrócono uwagę na niepokojącą tendencję źle ukierunkowanego rozwoju sfery gospodarki odpadami w województwie mazowieckim.

Cytując za autorami Strategii *„Podstawowe problemy gospodarki odpadami województwa są następstwem nienadążania rozwiązań systemowych w sferze zbierania i utylizacji odpadów za tempem ich powstawania”*. Jest to zapis niezmiernie ważny z punktu widzenia planistycznego, jak i potencjalnych możliwości inwestowania w dziedzinie gospodarki odpadami, zwłaszcza w przypadku, gdy inwestorami w gospodarce odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi mogą być jednostki samorządu terytorialnego. Powyższy zapis sugeruje brak możliwości zastosowania instrumentów prawnych w zakresie osiągania założonych celów w gospodarce odpadami rozpatrywanymi poprzez pryzmat niewydolności funkcjonującego systemu, słabości jego powiązań i niewystarczającego zaplecza infrastruktury w gospodarce odpadami.

Strategia, poprzez krótką analizę stanu gospodarki odpadami, uwidacznia główne problemy tej sfery takie, jak: niski stopień odzysku i segregacji odpadów komunalnych, składowanie, jako główny sposób unieszkodliwiania odpadów, niedostosowanie większości składowisk odpadów komunalnych do obowiązujących wymogów prawnych oraz zbyt mała wydajność obiektów kompleksowej gospodarki odpadami w stosunku do masy powstających odpadów.

Wśród celów pośrednich Strategii w zakresie gospodarki odpadami, wskazano na konieczność porządkowania i tworzenia spójnego systemu gospodarki odpadami, a w tym: budowy i/lub rozbudowy składowisk odpadów komunalnych i zakładów utylizacji o charakterze subregionalnym, regionalnym, a także wprowadzenie nowoczesnych metod recyklingu i utylizacji odpadów.

W Strategii wskazano także na potrzebę kontynuacji prac zmierzających do doskonalenia systemu monitoringu zanieczyszczeń powierzchni ziemi, dostosowanych do standardów UE, uporządkowania gospodarki odpadami poprzez realizację działań ujętych w wojewódzkich, powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami, utworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami opartego na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku, zgodnie z ustaleniami WPGO.

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego”.

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” uchwalony został przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 7 czerwca 2004 r. (Uchwała Nr 65/2004). Dokument ten, obok Strategii stanowi drugi, podstawowy dokument wyznaczający cele i kierunki rozwoju regionu w układzie przestrzennym, stanowiąc jednocześnie wykładnię polityki przestrzennej. Priorytetowym celem polityki przestrzennej jest stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju Mazowsza, poprawy warunków życia mieszkańców oraz zwiększenia konkurencyjności regionu.

W planie zagospodarowania przestrzennego, region województwa podzielono na obszary problemowe, w tym obszar aglomeracji warszawskiej o najwyższej koncentracji różnorodnych funkcji. Podstawowym problemem tego obszaru, jest brak ładu przestrzennego uwzględniającego tworzenie harmonijnych struktur w wymiarze uwarunkowań środowiskowych, a poprzez to kompleksowego rozwiązania problemu odpadów komunalnych i nienadążanie systemów infrastruktury technicznej za postępującą urbanizacją.

W ramach kolejnej struktury, w planie zagospodarowania przestrzennego wydzielono obszar największych wpływów aglomeracji warszawskiej, położony w bezpośrednim sąsiedztwie tej aglomeracji, posiadający szanse dalszego rozwoju.

Jako jeden z celów zawartych w planie zagospodarowania przestrzennego, oprócz zapewnienia zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego, była ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, wzmacnianie wielofunkcyjności struktur przestrzennych oraz wzrostu bezpieczeństwa ekologicznego.

W zakresie gospodarki odpadami, plan zagospodarowania przestrzennego, odwołując się do „*Planu Gospodarki odpadami Województwa Mazowieckiego na lata 2004-2011*”, za priorytetowe cele wojewódzkiej polityki przyjmuje, uporządkowanie i stworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami. Działania te miałyby polegać m.in. na: likwidacji i rekultywacji niewłaściwie urządzonych i eksploatowanych składowisk odpadów, organizowaniu sieci regionalnych składowisk odpadów komunalnych spełniających wymogi ochrony środowiska, prowadzeniu selektywnego zbierania i zagospodarowania odpadów deponowanych na składowiskach, tworzeniu systemu zintegrowanej sieci zakładów przeróbki odpadów, szczególnie odpadów niebezpiecznych, likwidacji „mogilników”, wdrożeniu systemu ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania.

Zapisy „*Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*” mówią, iż systemowe i kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarowania odpadami na terenie województwa wymaga opracowania i wdrażania również spójnych z planem szczebla wojewódzkiego, planów gospodarki odpadami dla powiatów i gmin, w których wskazane winny być m.in. lokalizacje składowisk i zakładów unieszkodliwiania odpadów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013 (RPO WM).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013 (RPO WM) został przygotowany w oparciu o rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999 (Dz. Urz. UE L 210 z 31.07.2006, str. 25-78). Realizuje on cel Konwergencja określony w art. 3.

RPO WM jest zgodny ze strategicznymi dokumentami krajowymi, do których należą Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 oraz Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Jednocześnie jest odzwierciedleniem polityki rozwoju prowadzonej przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, której podstawę stanowi *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (SRWM)*. Program będzie realizować cele SRWM, których współfinansowanie będzie możliwe z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przy tworzeniu projektu programu uwzględnione zostały również zapisy odnowionej Strategii Lizbońskiej w zakresie rozwoju gospodarczego i wzrostu zatrudnienia.

Przy opracowaniu RPO WM kierowano się zasadami: programowania, partnerstwa i dodatkowości, co oznacza, że dokument ma charakter wieloletniego planu budżetowego. Jego cele będą realizowane w oparciu o współdziałanie z partnerami społecznymi i gospodarczymi, a środki UE nie będą zastępować środków krajowych, lecz jedynie wspierać osiąganie założonych celów rozwojowych. Realizacja RPO WM przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności regionu i zwiększenia spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Województwa Mazowieckiego, co jest celem generalnym RPO WM.

Realizacja celu generalnego RPO WM będzie się odbywać między innymi poprzez poprawę i uzupełnienie istniejącej infrastruktury technicznej (realizowane w ramach priorytetu: III. Regionalny system transportowy oraz IV. Inwestycje w ochronę środowiska). Cel główny Priorytetu IV został

określony jako poprawa stanu środowiska naturalnego Województwa Mazowieckiego. Cel taki jest również jednym z długookresowych celów zapisanych w SRWM. Zostanie on osiągnięty między innymi poprzez inwestycje w gospodarce odpadami. W ramach RPO WM wspierane będą przede wszystkim przedsięwzięcia dotyczące: tworzenia i rozwoju systemów selektywnego zbierania odpadów; budowy, rozbudowy, modernizacji instalacji do segregacji odpadów; recyklingu odpadów, w tym budowy i rozwoju zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów; budowy, rozbudowy, modernizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii; budowy, rozbudowy, modernizacji specjalistycznych instalacji do prowadzenia procesów odzysku lub unieszkodliwiania osadów ściekowych; likwidacji istniejących składowisk; dostosowania istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów; rekultywacji terenów zamkniętych składowisk odpadów komunalnych.

Warunkiem otrzymania współfinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami w ramach RPO WM jest zapisanie ich w WPGO.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

3.1 INFORMACJE OGÓLNE, POŁOŻENIE

Powiat Warszawski Zachodni leży w centralnej części Województwa Mazowieckiego. Rozciąga się za zachodnimi granicami Warszawy i oprócz miasta stołecznego graniczy z powiatami: Grodziskim, Pruszkowskim, Sochaczewskim oraz Nowodworskim.

W skład powiatu wchodzi siedem gmin: Błonie, Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki, Ożarów Mazowiecki oraz Stare Babice. Łączna powierzchnia powiatu wynosi 534 km².

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego teren Powiatu Warszawskiego Zachodniego należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Środkowomazowiecka. Wchodzi on w skład mezoregionów: Równiny Łowicko-Błońskiej oraz Kotliny Warszawskiej. Równina Łowicko-Błońska rozciąga się w południowej części powiatu i stanowi płaski poziom denudacyjny z wysokościami sięgającymi 85 - 100 m n.p.m. Kotlina Warszawska, obejmująca północną część powiatu, obejmuje rozszerzenie doliny Wisły poniżej Warszawy i jest otoczona przez wyżej położone równiny denudacyjne. Na wydmach i bagnach lewego brzegu Wisły zlokalizowany jest Kampinoski Park Narodowy.



Rysunek 1. Położenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Województwie Mazowieckim

3.2 LUDNOŚĆ

Ludność Powiatu Warszawskiego Zachodniego, według danych Głównego Urzędu Statystycznego wynosi 101 550 osoby (stan na dzień 31 XII 2006 r.). Udział ludności mieszkającej w miastach i na terenach wiejskich wynosi odpowiednio: 36 423 i 65 127 osoby.

Gęstość zaludnienia w powiecie wynosi 190 osób na 1 km² powierzchni (dane GUS na dzień 31 XII 2006 r.) i jest wyższa od średniej krajowej (122 osoby/km²).

Liczba mieszkańców powiatu wykazuje tendencje wzrostowe: w 1995 r. stan ludności według faktycznego miejsca zamieszkania wynosił 83 769 osób, w 2000 r. – 93 943 osoby, a w 2005 roku – 100 269 osób. Wzrost ten spowodowany jest migracjami ludności, głównie z terenu z m. st. Warszawy (w 2006 r. saldo migracji w powiecie wynosiło +1290 osób). Należy zaznaczyć, iż przyrost naturalny jest bliski zeru i wynosi, według stanu na 2006 r., -0,1 promila.

Struktura wiekowa mieszkańców kształtuje się następująco (dane GUS na dzień 31 XII 2006 r.):

- ludność w wieku przedprodukcyjnym: 19,7%,
- ludność w wieku produkcyjnym: 65,3%,
- ludność w wieku poprodukcyjnym: 15%.

Tabela 1. Powiat Warszawski Zachodni w układzie administracyjnym (stan na 31. XII. 2006 r.)
– dane GUS oraz dane uzyskane z gmin

Wyszczególnienie	Gminy							Powiat
	Błonie	Izabelin	Kampinos	Leszno	Łomianki	Ożarów Maz.	Stare Babice	
Powierzchnia w km ²	86	68	85	125	39	71	60	534
Ilość sołectw	32	7	21	23	9	25	23	140
Ilość miejscowości	33	8	28	33	10	34	25	171
Ludność - stałe miejsce zameldowania	19791	9 825	4 066	8620	21 906	20 583	15 424	100320
Ludność - faktyczne miejsce zamieszkania	19892	10133	4105	8877	22155	20847	15541	101550
Gęstość zaludnienia os/km ²	232	148	48	71	571	293	260	190

3.3 GOSPODARKA

Na rozwój gospodarczy powiatu wpływa bardzo dobra lokalizacja. Przez teren powiatu przebiegają dwie trasy krajowe: Warszawa-Poznań i Warszawa-Gdańsk, wzdłuż których prowadzą działalność firmy produkcyjno-usługowo-handlowe. Przez powiat przebiega również magistrała kolejowa: Moskwa – Berlin, a planowana jest budowa autostrady A2. Z tych powodów na obszarze powiatu lokują swoje siedziby firmy transportowe i spedycyjne.

Gospodarczo rozwijają się nie tylko tereny w bezpośrednim sąsiedztwie głównych dróg. Z wielką dynamiką rozwija się na całym obszarze drobna wytwórczość, przetwórstwo spożywcze, handel. Rolniczy charakter ma natomiast południowa i zachodnia część powiatu (gminy Ożarów Mazowiecki, Błonie, Leszno i Kampinos). Rolniczy charakter tej części powiatu podkreśla istnienie na terenie gminy Ożarów Mazowiecki Warszawskiego Rolno-Spożywczego Rynku Hurtowego w Broniszach, który funkcjonuje od 1999 roku.

Liczba podmiotów gospodarczych w powiecie (jednostki zarejestrowane w systemie REGON) wynosiła 13 275 (stan na dzień 31 XII 2006 r.). W poszczególnych gminach wyglądało to następująco:

- Błonie – 2 164,
- Izabelin – 1 263,
- Kampinos – 326,
- Leszno – 892,
- Łomianki 4 354,
- Ożarów Mazowiecki – 2 261,
- Stare Babice – 2 015.

Wśród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych przeważają firmy zajmujące się handlem oraz działalnością usługową.

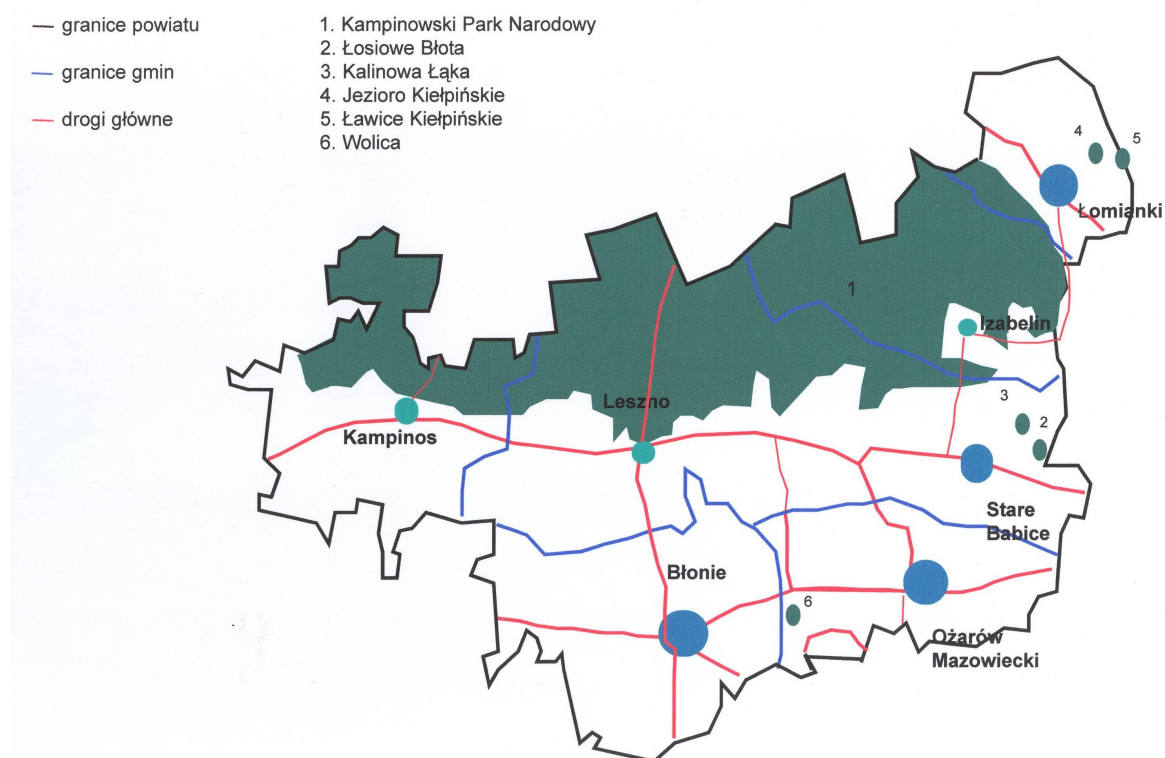
Ograniczenia w rozwoju gospodarczym związane są z faktem, iż na terenie powiatu znajduje się, leżący na terenie gmin: Kampinos, Izabelin, Leszno, Łomianki i Stare Babice Kampinoski Park Narodowy. Znaczna część terenu powiatu wchodzi ponadto w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (WOChK), którym objęte zostały najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo tereny położone poza parkiem. Na terenach objętych WOChK obowiązuje szereg nakazów i zakazów oraz ograniczeń. Zakazuje się tu m. in. lokalizowania nowych lub rozbudowy istniejących inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska lub zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska, z wyłączeniem realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej oraz obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska.

3.4 OBSZARY CHRONIONE

W Powiecie Warszawskim Zachodnim obszary prawnie chronione zajmują ok. 48 % powierzchni.

Do obszarów chronionych należą:

- Kampinoski Park Narodowy;
- Obszary Natura 2000;
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Rezerваты - Ławice Kiełpińskie, Rezerwat Jezioro Kiełpińskie, Rezerwat Kalinowa Łąka, Rezerwat Łosiowe Błota, Rezerwat Wolica.



Rysunek 2. Obszary chronione na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego (z wyłączeniem terenów Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu)

3.5 HYDROGRAFIA

Całość terytorium Powiatu Warszawskiego Zachodniego znajduje się w zlewni rzeki Wisły. Większość terenu należy do zlewni drugiego rzędu - Bzury, a tylko niewielka część, położona w gminie Łomianki w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły, należy do jej bezpośredniej zlewni (przyczeca). Sieć hydrograficzna powiatu jest dobrze rozwinięta. Długość sieci hydrograficznej wynosi 44,5 km, w tym 28,05 km jest uregulowanych. Długość kanałów wynosi 62,81 km.

Wisła stanowi północno-wschodnią granicę powiatu w gminie Łomianki. Do zlewni Bzury należą: rzeka Łasica z dopływami: Kanałem Olszowieckim i Kanałem Zaborowskim, Utrata z dopływami: Kanałem Ożarówskim, Rokitnicą i Nową Rokitnicą. Do Kanału Zaborowskiego wody doprowadza Lipkowska Woda oraz Struga. Odpływ powierzchniowy odbywa się także siecią licznych rowów i kanałów.

Rzeka Łasica, na odcinku o długości 35 km, została w latach międzywojennych i ponownie w latach 1968 - 70 częściowo zmeliorowana. Znajduje się na niej szereg budowli regulacyjnych. Również Utrata oraz kanały Zaborowski i Olszowiecki są ciekami uregulowanymi.

Teren Powiatu Warszawskiego Zachodniego pokryty jest także licznymi zbiornikami wodnymi o różnej wielkości i znaczeniu. Są to zarówno zbiorniki określane mianem jezior, jak i tzw. glinianki oraz stawy.

W gminie Łomianki znajdują się następujące jeziora: Pawłowskie, Fabryczne, Wiejskie, Kiełpińskie i Dziekanowskie, połączone okresowo wysychającym ciekim (rów A), który uchodzi do Wisły. Są to fragmenty starorzecza rzeki Wisły.

Na terenie gminy Leszno, w miejscowości Podzaborówek, znajduje się dość duży zbiornik wodny, zwany Jeziołem Tomczyn. Także w pobliżu Leszna zlokalizowane są stawy rybne, oraz niewielkie zbiorniki wodne, tzw. glinianki. Tego typu zbiorniki znajdują się również w sąsiedztwie Zaborowa.

W gminie Stare Babice znajdują się niewielkie stawy. Zbiorniki te położone są w pobliżu następujących miejscowości: Borzęcin Duży, Stare Babice, Latchorzew i Zalesie.

W gminie Izabelin niewielkiej wielkości zbiorniki wodne zlokalizowane są w pobliżu Izabelina, a także w rejonie Truskawia, Lasek.

Na terenie gminy Ożarów Mazowiecki nieduże zbiorniki wodne położone są w okolicach Ożarowa Mazowieckiego oraz miejscowości Wolskie, Pilaszków i Myszczyń.

W obrębie gminy Kampinos niewielkie stawy i zbiorniki wodne znajdują się w pobliżu miejscowości Narty i Łazy.

Na obszarze gminy Błonie glinianki i niewielkie zbiorniki wodne zlokalizowane są w okolicy miasta Błonia, jak również w pobliżu Piorunowa i Łązniewa.

3.6 HYDROGEOLOGIA

Wody czwartorzędowe

Wody podziemne pochodzące z utworów czwartorzędowych stanowią główny poziom wodonośny na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego i stanowią główne źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu. Ze względu na skomplikowaną budowę geologiczną utworów czwartorzędowych, warunki hydrogeologiczne, w tym wielkość zasobów wód, charakteryzują się dużym zróżnicowaniem.

W północnej części powiatu, należącej do tarasu kampinoskiego, występują piaszczysto-żwirowe osady, które są zbiornikiem wód podziemnych o swobodnym zwierciadle. Pojawia się ono na głębokości na ogół nie większej niż 5 m p.p.t., czasami sięga 10 m (Bandurska-Kryłowicz, 1997).

Warstwa wodonośna osiąga miąższość 60 m i nie jest izolowana. Wody tego poziomu, w obrębie Kampinoskiego Parku Narodowego są eksploatowane w ograniczony sposób, głównie na potrzeby gospodarskie.

Na terenie położonym na południe od linii Sochaczew - Kampinos – Leszno - Borzęcin stanowiącej krawędź poziomu błońskiego, generalnie występują dwie, a miejscami trzy warstwy wodonośne, pozostające w więzi hydraulicznej. Głębokość ich zalegania waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów p.p.t. Czwartorzędowy poziom wód podziemnych jest głównym źródłem zaopatrzenia w wodę na tym terenie. Pozbawione użytkowego czwartorzędowego piętra wodonośnego są rejon Błonie - Radonice i Leszno – Rochale - Rochaliki.

Wody trzeciorzędowe

Trzeciorzędowe piętro wodonośne jest zbudowane z dwóch poziomów: mioceńskiego i oligoceńskiego, przykrytych plioceńskimi ilami. Poziom mioceński tworzą piaski drobnoziarniste i pyłaste oraz mułki z domieszką węgla brunatnego. Osiągają one miąższość do 20-30 m. Są one sporadycznie eksploatowane, gdyż ze względu na niekorzystne parametry (barwę) wymagają uzdatniania.

Poziom oligoceński jest utworzony przez glaukonitowe piaski o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów i występuje na głębokości ponad 150 m p.p.t. Poziom trzeciorzędowy jest głównym poziomem wodonośnym w miejscach, gdzie nie występuje czwartorzędowy poziom użyteczny tj. w okolicach Leszna i Błonia.

Wody kredowe

Ze względu na głębokość występowania i znaczne zasolenie (rzędu 2 - 3 g/dm³) wody te nie mają znaczenia użytkowego na omawianym obszarze.

Teren powiatu warszawskiego zachodniego, zgodnie z klasyfikacją A. S. Kleczkowskiego (1990) znajduje się w obrębie dwóch **Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)**. Północna część powiatu należy do **czwartorzędowego zbiornika - GZWP nr 222** – Dolina rzeki środkowej Wisły – Warszawa – Puławy. Na południu (rejon Błonia i Ożarów Maz., a także Kampinosu) występuje **trzeciorzędowy zbiornik - GZWP nr 215A** - Subniecka Warszawska. GZWP nr 222 jest zaliczany do obszarów najwyższej ochrony (ONO), 215A do obszarów wysokiej ochrony (OWO). Zbiornik ten nie posiada dokumentacji hydrogeologicznej.

3.7 GLEBY

Gleby na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego mają genezę związaną ściśle z budową geologiczną, szczególnie z czwartorzędowymi utworami plejstocenu i holocenu - glinami, piaskami, żwirami, ilami oraz osadami rzecznyymi. Na utworach tych wykształciły się następujące typy gleb:

- **gleby płowe i brunatne** wylugowane wytworzone z piasków gliniastych, glin lekkich i pyłów. Tworzą one przeważnie kompleksy żytnie bardzo dobre lub pszenne dobre, miejscami bardzo dobre.
- **gleby bielcowe** oraz **gleby rdzawe** wykształcone na utworach piaszczystych o różnej genezie. Stanowią one głównie kompleks żytni słaby lub żytnio-lubinowy, o niskiej wartości rolniczej.
- **gleby glejowe, murszowe i torfowe**, występujące w dolinach rzek. Wykształciły się one na obszarach podmokłych na podłożu mułowo-torfowym, na mułkach rzecznych lub jeziornych przy dużym udziale substancji organicznych. Tworzą one przeważnie kompleksy trwałych użytków zielonych.
- **mady** – wykształcone na terenach dolin rzecznych. Są to gleby przeważnie wysokiej jakości, zasobne w substancję organiczną i składniki pokarmowe.

Obszar powiatu zalicza się do **trzech regionów glebowo-rolniczych** (Barański, Oczóś, 1983). Południowa część pokrywająca się z mezoregionem Równiny Łowicko-Błońskiej należy do **regionu ożarowsko-błońskiego**. Jest to region charakteryzujący się najlepszą jakością i przydatnością rolniczą gleb. Przeważają tam gleby kompleksów pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego i żytniego dobrego. Występują w nich czarne ziemie, gleby brunatne wylugowane oraz pseudobielicowe, wytworzone w większości z utworów pyłowych. Gleby regionu, szczególnie czarne ziemie zostały w znacznej części zmeliorowane.

Północna część powiatu zaliczana jest do **regionu kampinoskiego**, obejmującego swym zasięgiem zachodnią część Kotliny Warszawskiej. Gleby występujące na tym terenie wytworzone zostały głównie z piasków rzecznych tarasu nadzalewowego Wisły. Przeważają tu grunty kompleksów żytniego słabego i żytniego bardzo słabego. Region charakteryzuje się dużą lesistością oraz dużym udziałem użytków zielonych.

Północno-wschodnia część gminy Łomianki należy do **regionu nadwiślańskiego**, związanego z doliną Wisły. Przeważają tu gleby kompleksów pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego i żytniego dobrego. Wśród typów gleb przeważają mady.

4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

4.1 ODPADY KOMUNALNE

4.1.1 Źródła, rodzaje i ilości powstających odpadów komunalnych

4.1.1.1 Odpady komunalne ogółem

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), odpady komunalne definiuje się jako: „*odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych*”.

W związku z powyższym, głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne w części socjalnej, targowiska, szkolnictwo i inne.

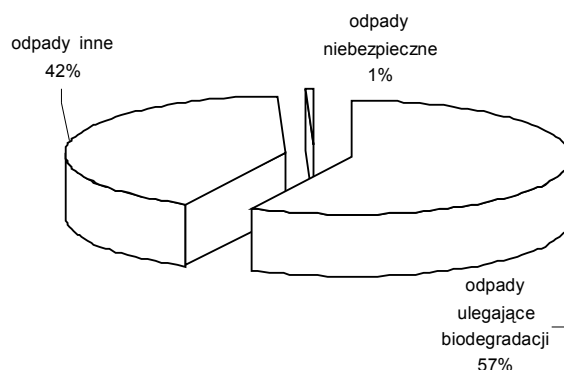
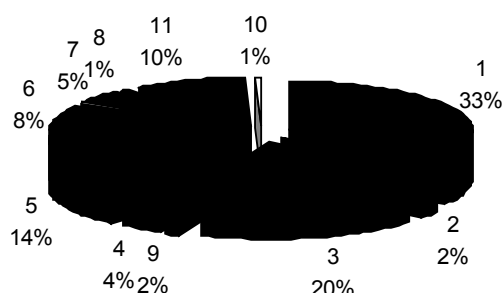
Zgodnie z zapisami krajowego planu gospodarki odpadami KPGO 2010, w strumieniu odpadów niesegregowanych wyróżnia się: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tekturę, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne oraz odpady wytwarzane nieregularnie tj.: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania tzw. usług komunalnych tj. odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk.

Odpady komunalne w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów sklasyfikowane zostały do grupy 20, z wyłączeniem selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych, które zaklasyfikowane zostały w podgrupie 15 01.

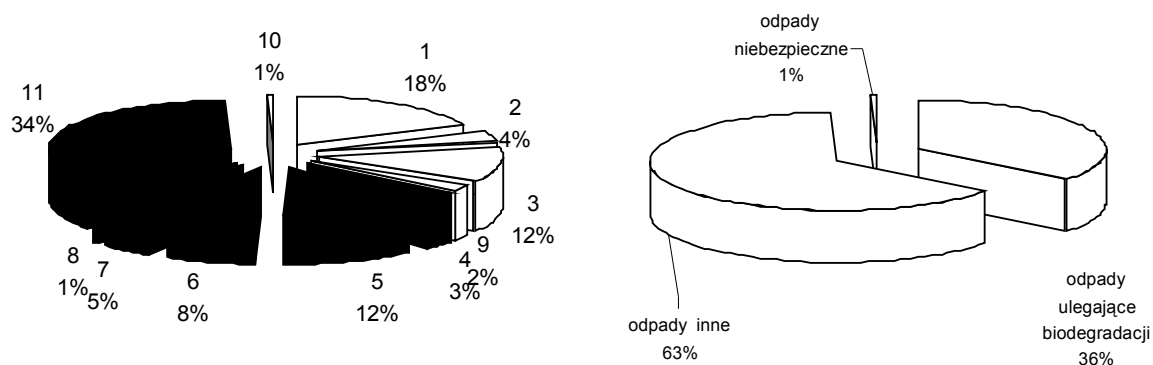
Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego nie prowadzono jak dotąd badań składu morfologicznego odpadów komunalnych.

Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych ustalono więc w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie kraju w okresie 2000-2005. Na rysunkach poniżej przedstawiono (za Kpgo 2010) procentowy skład zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych w miastach, na obszarach wiejskich i w obiektach infrastruktury.

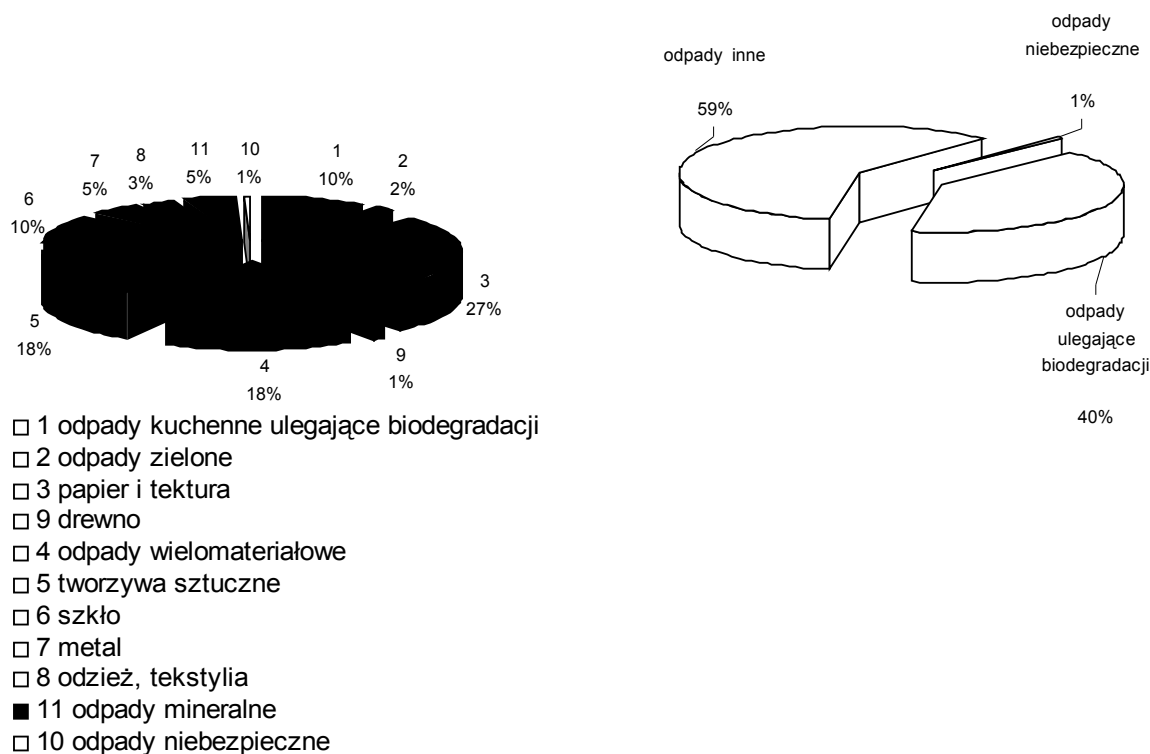
Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w miastach



Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na obszarach wiejskich



Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury



Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów wg Kpgo 2010

Największy udział w masie wytwarzanych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych mają odpady ulegające biodegradacji (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, inne odpady organiczne; papier i tektura. W znaczących ilościach występują też tworzywa sztuczne, których udział, w miarę zwiększania się poziomu życia społeczeństwa, będzie jeszcze wzrastał.

Do obliczeń przyjęto ilość mieszkańców miast jako 36 423 osób, a wsi – 65127 osób oraz wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na poziomie 610 kg/M/rok.

Tabela 2. Bilans odpadów komunalnych w 2006 r. na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego wg składu morfologicznego przedstawionego w KPGO 2010.

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie ¹⁾	2 429
2.	Niesegregowane odpady komunalne²⁾:	58997
2-1	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	13965
2-2	<i>Odpady zielone</i>	1942
2-3	<i>Papier i tektura</i>	8753
2-4	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	1979
2-5	<i>Tworzywa sztuczne</i>	7498
2-6	<i>Szkło</i>	4720
2-7	<i>Metal</i>	2949
2-8	<i>Odzież, tekstylia</i>	590
2-9	<i>Drewno</i>	885
2-10	<i>Odpady niebezpieczne</i>	294
2-11	<i>Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa</i>	15422
3.	Odpady usług komunalnych³⁾	441
4.	Odpady wielkogabarytowe⁴⁾	408
RAZEM		62275

¹⁾ wg danych urzędów gmin

²⁾ wg danych wskaźnikowych

³⁾ odpady z czyszczenia ulic, z terenów zielonych i targowisk oraz cmentarzy

⁴⁾ poza odpadami wielkogabarytowymi zebranymi selektywnie

4.1.1.2 Odpady ulegające biodegradacji

W związku z koniecznością określenia planu działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów wyodrębniono tego rodzaju odpady i przedstawiono poniżej.

Tabela 3. Ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2006

Lp.	Strumień odpadów ulegających biodegradacji	Ilość [Mg/r]
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie	521
2.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych (odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, drewno)	25 545
RAZEM: 26 066		

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2006 r. na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego kształtuje się na poziomie ok. 26 066 Mg, co stanowi ok. 42% wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem.

4.1.1.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych, wyróżnia się również grupę odpadów niebezpiecznych Są to m.in.: przeterminowane leki, świetłówki, baterie, rozpuszczalniki, kwasy i alkalia, środki ochrony roślin. Przyjmuje się obecnie, że ok. 95% odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych trafia do wspólnego strumienia odpadów kierowanych do składowania na składowiskach komunalnych.

Ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego oszacowano na podstawie wskaźników na 294 Mg/rok.

Tabela 4. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach

Kod	Rodzaj odpadów	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	12
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	5
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3
20 01 13	Rozpuszczalniki	3
	R a z e m	100

4.1.2 Zbieranie i transport odpadów komunalnych

W poniższej tabeli przedstawiono ilość mieszkańców (w %) objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych oraz ilość zebranych odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu.

Tabela 5. Mieszkańcy objęci zorganizowaną zbiórką odpadów w poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego i ilość zebranych odpadów komunalnych (wg danych uzyskanych z urzędów gmin)

Lp	Gmina	2006		
		% ludności objętych zbiórką	liczba mieszkańców	Ilość zebranych odpadów komunalnych
1	Błonie	80	19 892	7 918
2	Izabelin	60	10 133	11 417
3	Kampinos	85	4 105	509
4	Leszno	80	8 877	1 439
5	Łomianki	96	22 155	12 458
6	Ożarów Mazowiecki	bd	20 847	6301
7	Stare Babice	82	15 541	4 252
8	Powiat	83	101 550	44 294 Mg

W poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów (według deklaracji Urzędów Gmin) waha się od 60 do 96%. Najwięcej mieszkańców objętych systemem zbierania odpadów jest w gminie Łomianki (96%),

a najmniej w gminie Izabelin (60%). Należy podkreślić, że procent ludności objętej zorganizowaną zbiórką odpadów zwiększa się systematycznie na terenie wszystkich gmin powiatu.

Ilość odpadów **zebranych** z terenu Powiatu Warszawskiego Zachodniego wynosiła w 2006 roku 44 294 Mg i była dwukrotnie wyższa od ilości odpadów zebranych w 2002 roku. Największe ilości odpadów zbierane są z terenu gmin Łomianki i Izabelin, a najmniejsze – z Kampinosu i Leszna.

Na terenie gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego można wyróżnić następujące systemy zbierania odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów niesegregowanych,
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- zbiórka odpadów wielkogabarytowych.

System zbierania odpadów niesegregowanych jest podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie powiatu. Do gromadzenia odpadów wykorzystywane są różnego typu pojemniki o różnej pojemności dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy (tereny miejskie, wiejskie, zabudowa jedno lub wielorodzinna). Pojemniki są własnością przedsiębiorstw wywozowych i wdzierżawiane użytkownikom, własnością gmin lub właścicieli nieruchomości.

Obecnie uprawnieni przedsiębiorcy prowadzą działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych na zasadach komercyjnych swobodnie kształtując ceny świadczonych usług. Usługi świadczone są w oparciu o umowy z właścicielami nieruchomości, które precyzują zarówno sposób świadczonej usługi (częstotliwość, rodzaj pojemników), jak i warunki płatności. Informacje podane przez gminy wskazują, że część powstających odpadów nie jest objęta zbiórką, co powoduje pozbywanie się odpadów w sposób niekontrolowanych w miejscach do tego nie przeznaczonych („dzikie składowiska”, spalanie). Dla niektórych rejonów odsetek właścicieli nieruchomości, którzy nie mają podpisanej umowy na odbiór odpadów z uprawnionym przedsiębiorcą sięga 40%.

Częstotliwość opróżniania pojemników jest uzależniona od charakteru zabudowy: w mieście na ogół odpady wywożone są codziennie w zabudowie wielorodzinnej, natomiast w zabudowie jednorodzinnej raz na dwa tygodnie lub nawet raz na miesiąc (w zależności od zapisów umów). Na terenach wiejskich częstotliwość wywozu również zależy od zawartych umów z przedsiębiorstwami wywozowymi. Najczęściej jest to okres jednego miesiąca.

Sposoby zbierania odpadów w poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 6. Sposoby zbierania odpadów z terenu gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego

Lp.	Gmina	Sposoby zbierania odpadów			
		Pojemnik indywidualny	Worki z posesji	Kontenery zbiorcze np. KP7 (na wiele posesji)	Inne np. gniazda z pojemnikami w wyznaczonych miejscach – szkołach, urzędach, sklepach, aptekach, itp.
1	Błonie	x			x
2	Izabelin	x	x		
3	Kampinos	x			x
4	Leszno	x		x	x
5	Łomianki	x	x	x	
6	Ożarów Mazowiecki	x			x
7	Stare Babice	x			x

Na terenie gmin powiatu do zbierania odpadów stosowane są najczęściej pojemniki indywidualne rozmieszczone na terenie nieruchomości, kontenery zbiorcze obsługujące wiele posesji, gniazda

pojemników do selektywnej zbiórki. Zbieranie odpadów metodą workową stosowane jest na terenie dwóch gmin: Izabelin i Łomianek. Ponadto, na terenie powiatu rozstawione są kosze uliczne.

Na terenie powiatu funkcjonowały w 2006 roku następujące firmy, posiadające zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych:

Tabela 7. Wykaz firm posiadających zezwolenia na odbiór odpadów na terenie gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego

L p	Nazwa firmy	Adres
1.	“AG-Complex” Sp. z o.o.	ul. Marywilska 44, Warszawa
2.	Alba Ekoserwis Sp. z o.o.	ul. Sikorskiego 5, Radzionków
3.	Aminex Sp. z o.o.	Wólka Grodziska 33, Grodzisk Mazowiecki
4.	Bestja Sp. z o.o.	ul. Bryłowska 33, Warszawa
5.	Cobra Firma Transportowa S.C	ul. Leszka 29, Kobyłka
6.	Eko- Tab Joanna Tabor	ul. Bryłowska 33, Warszawa
7.	EkoBilans	ul. Różana 19, Piaseczno
8.	Gminna Spółdzielnia „SCH” w Lesznie	ul. Warszawska 3, Leszno
9.	Krix – pool Krzysztof Druźba	Izabelin – Dziekanówek 2, Łomianki
10	Krzysztof Nowicki	Borzęcin Duży, ul. Warszawska 803, Zaborów
11	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	ul. Stefana Bryły 6, Pruszków
12	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie	ul. Obozowa 43, Warszawa
13	P.U. Hetman Sp. z o.o.	Al. Krakowska 110/114, Warszawa
14	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno – Ściekowej Gea – Nova Sp. z o.o.	ul. Kutrzeby 38, Stare Babice
15	Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Trans-Formers Warszawa Sp. z o.o.	ul. Annopol 18, Warszawa
16	Remondis Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 16, Warszawa
17	Remondis Sp. z o.o. Oddział Sochaczew	ul. Żyrardowska 6, Sochaczew
18	Sita Polska Sp. z o.o.	ul. Ciołka 16, Warszawa
19	Stanisław Knyt	Borzęcin Duży, ul. Kosmowska 84, Zaborów
20	Tobłysk	ul. Sadowa 28, Hornówek
21	P.HK. TRANS-FORMERS WARSZAWA Sp. z o.o.	ul. Annopol 18, Warszawa
22	Usługi Asenizacyjne- Mieczysław Zieliński	ul. Kochanowskiego 22, Leszno
23	Wojciech Byśkiniewicz BYŚ	ul. Arkuszowa 43 Warszawa
24	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sochaczew	al. 600-lecia 90, Sochaczew
25	Zakład Usług Komunalnych Błysk Sp. z o.o. ul. Piastowa 2, Otwock	
26	Zakład Usług Komunalnych w Błoniu	ul. Poniatowskiego 12B, Błonie

4.1.3 Selektywne zbieranie odpadów komunalnych

Na terenie poszczególnych gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest w różnym stopniu i zakresie. Przedmiotem zbiórki są głównie odpady przeznaczone do recyklingu takie jak: szkło, papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, tekstylia. Ponadto zbierane są odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne i gruz. W gminach powiatu do selektywnej zbiórki wykorzystywane są kontenery, różnego typu pojemniki oraz worki.

Sposób selektywnego zbierania odpadów w poszczególnych gminach przedstawiono w tabeli nr 8.

Tabela 8. Podstawowe informacje na temat realizacji systemu selektywnego zbierania odpadów w poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego

Gmina	Zbierane frakcje	Źródła finansowania	Opis systemu
Błonie	szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale, odpady zielone	Zakład Usług Komun. (budżet gminy) fundusze uzyskane ze sprzedaży surowców wtórnych	system funkcjonuje od 2004 roku zestawy pojemników do selektywnej zbiórki o pojemności 1,5 m ³ , wywóz na segregatornię do Pruszkowa
Izabelin	papier i tektura szkło, tworzywa sztuczne, metale, niebezpieczne, wielkogabarytowe	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	system funkcjonuje od 2004 roku system trójpojemnikowy, rozstawiono 7 zestawów ponadto, na terenie szkół prowadzona zbiórka puszek po napojach
Kampinos	szkło, tworzywa sztuczne, metale, papier i tektura	budżet gminy	prowadzona zbiórka przez firmę Remondis Sochaczew. Pojemniki rozstawione na terenie 21 sołectw, odbierane wg ustalonego harmonogramu
Leszno	szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne metale, wielkogabarytowe	budżet gminy	system funkcjonuje od 1999 roku odpady zbierane do 9 zestawów rozmieszczonych na terenie gminy, opróżnianie 4 razy w miesiącu
Łomianki	papier i tektura tworzywa sztuczne metale, wielkogabarytowe	budżet gminy właściciele nieruchomości	system funkcjonuje od 2001 roku Urząd Gminy zrezygnował z finansowania zakupu worków i rękawic.
Ożarów Mazowiecki	szkło, papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz organizację odzysku RekoPol	zbiórka w pojemnikach i w systemie workowym, 31 zestawów pojemników (metal/plastik, szkło, papier) opróżnianych 2 -8 razy w miesiącu i 4 zestawy pojemników (metal/plastik, szkło, papier) opróżnianych 2 razy w miesiącu
Stare Babice	szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale, odpady niebezpieczne, wielkogabarytowe	budżet gminy, organizację odzysku	na terenie gminy od 2004 roku ustawione są zestawy pojemników. W najbliższym czasie zostanie wprowadzony system workowy prowadzona jest zbiórka odpadów niebezpiecznych: baterii, przeterminowanych leków, świetlówek

Źródło: ankietyzacja gmin

W poniższej tabeli przedstawiono ilość mieszkańców (w %) objętych selektywną zbiórką odpadów w poszczególnych gminach.

Tabela 9. Mieszkańcy objęci selektywną zbiórką odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku według informacji z Urzędów Miast i Gmin

Lp .	Gmina	Mieszkańcy objęci selektywną zbiórką odpadów w poszczególnych gminach w %
1	Błonie	40
2	Izabelin	60
3	Kampinos	85
4	Leszno	49
5	Łomianki	30
6	Ożarów Mazowiecki	bd
7	Stare Babice	50

W największym stopniu selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na terenie gminy Kampinos (selektywnym zbieraniem objęto odpowiednio 85% mieszkańców), a w najmniejszym – w gminie Łomianki – 30% mieszkańców.

Ilości i rodzaje selektywnie zbieranych odpadów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 10. Ilości i rodzaje odpadów zebranych selektywnie w 2006 roku w poszczególnych gminach z wyszczególnieniem frakcji

Rodzaj frakcji	Ilości selektywnie zebranych odpadów w Mg							
	Błonie	Izabelin	Kampinos	Leszno	Łomianki	Ożarów Mazowiecki	Stare Babice	RAZEM
szkło	137,48	111	2,3	22,02	0	85,3	92,1	450,2
tworzywa sztuczne	111,77	29,2	1,1	5,346	6,37	33,6	12,7	200,086
metale	19,4	212,3	-	-	22,61	6,4	3,6	264,31
papier i tektura	195,44	173	14	17,18	89,484	67,2	31,5	587,804
odpady niebezpieczne	-	0,2	-	1,359	-	bd	0,752	2,311
odpady wielkogabarytowe	-	72	-	2	900	124,9	82,5	1181,4
gruz	-	-	-	-	-	bd	60	60
łącznie	464,09	597,7	17,4	47,905	1018,464	317,4	282,882	2746,111

bd – brak danych

- brak odpadów

W masie zebranych selektywnie odpadów najwyższy udział w 2006 roku miały odpady wielkogabarytowe (zbierane głównie na terenie gminy Łomianki), a następnie papier i tektura.

Ilość selektywnie zbieranych odpadów na terenie gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego systematycznie wzrasta. Ilość zebranego szkła wzrosła w latach 2004 – 2006 dziewięciokrotnie, tworzyw sztucznych – ponad pięciokrotnie, papieru i tektury – ponad dwukrotnie, a metali – trzykrotnie. Na zbliżonym, wysokim poziomie utrzymuje się zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Zaczęto wprowadzać selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

W poszczególnych gminach rozszerza się zakres selektywnej zbiórki, wzrasta również ilość pojemników przeznaczonych do tego celu. W dwóch gminach – Łomiankach i Ożarowie Mazowieckim wdrożono system zbiórki selektywnej „u źródła” metoda workową. W pozostałych gminach selektywne zbieranie odbywa się metodą pojemnikową.

4.1.3.1 Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

Zbiórka odpadów niebezpiecznych w poszczególnych gminach prowadzona jest w następujący sposób:

W poszczególnych gminach:

- Błonie – zbiórka nie jest prowadzona, odpady zmieszane kierowane są do segregatorni w Pruszkowie, gdzie następuje wydzielanie poszczególnych frakcji, w tym odpadów niebezpiecznych,
- Izabelin – zbiórka przeterminowanych leków w aptekach i przychodniach na terenie gminy. Odpady odbierane są raz w miesiącu przez uprawnionego przedsiębiorcę i przekazywane do unieszkodliwienia termicznego. W 2006 roku zebrano 0,2 Mg odpadów niebezpiecznych, w roku 2005 – 0,15 Mg, a w 2004 – 0,14 Mg.
- Kampinos – odpady odbierane przez uprawnionych przedsiębiorców, brak bliższych danych,
- Leszno – zbiórka zużytych baterii w 5 punktach - szkołach i sklepach, oraz przeterminowanych lekarstw w 3 miejscach. W 2006 roku zebrano 0,35 Mg lekarstw oraz 1,009 Mg baterii
- Łomianki - zbiórka baterii w szkołach,
- Ożarów Mazowiecki – była prowadzona zbiórka baterii w szkołach, planowany rozwój zbiórki baterii i akumulatorów,
- Stare Babice – prowadzona była zbiórka odpadowych baterii i lekarstw w oparciu o jednostki oświatowe i apteki. W 2006 roku zebrano 0,215 Mg przeterminowanych lekarstw i 0,5377 Mg baterii, w 2005 – 0,27 Mg lekarstw i 0,199 baterii, a w 2004 – 0,033 Mg lekarstw i 0,02 Mg baterii.

W 2006 roku zebrano selektywnie 2,311 Mg tych odpadów, co stanowi około 1% ilości wytwarzanej (oszacowanej na podstawie wskaźników).

Tabela 11. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych zbierane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku

Ilość zebrana (Mg)	Rodzaj odpadu	Kod odpadu/podgrupa
0,765	Przeterminowane leki	20 01 31
		20 01 32
		18 01 08
		18 01 09
1,546	Baterie i akumulatory	20 01 33
		20 01 34
		16 06

4.1.3.2 Odpady wielkogabarytowe

Na terenie pięciu gmin powiatu – Izabelina, Leszna, Łomianek, Ożarowa Mazowieckiego i Starych Babic jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Zbiórka prowadzona jest systemem akcyjnym – raz lub dwa razy w roku mieszkańcy informowani są o terminach zbierania tych odpadów, które mogą wystawić przed nieruchomością, skąd zostają zabierane przez specjalny pojazd. Powszechne jest, tak jak w całym kraju, wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady.

Nie prowadzi się w zasadzie selektywnej zbiórki i demontażu tych odpadów połączonego z wysegregowaniem potencjalnych składników użytecznych.

W poszczególnych gminach:

- Błonie – zbiórka nie jest prowadzona,
- Izabelin - dwa razy do roku w formie wystawek przez posesję,
- Kampinos – zbiórka nie jest prowadzona
- Leszno – zbiórka prowadzona od 2006 roku, zebrano 2 Mg odpadów. Liczba mieszkańców objętych tym systemem zbierania odpadów szacowana jest na 2 550 osób (30%).

- Łomianki - 1-2 razy do roku, kontenery rozstawione w 50 punktach na terenie gminy,
- Ożarów Mazowiecki – raz w roku,
- Stare Babice – raz w roku, kontenery rozstawione w ponad 70 punktach na terenie gminy, odebrane odpady są segregowane, wydzielone surowce przekazane do odzysku.

Zgodnie z przyjętymi w PGO wskaźnikami, w 2006 roku wytworzono na terenie powiatu 1 700 Mg odpadów wielkogabarytowych. W związku z tym można przyjąć, że w 2006 roku zebrano 69% odpadów wielkogabarytowych wytwarzanych na terenie powiatu (1181,4 Mg).

4.1.4 Stan aktualny w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Odpady komunalne wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego poddawane były następującym procesom odzysku:

Tabela 12. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego i poddanych poszczególnym procesom odzysku w 2006 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2006	
		Masa (Mg)	Proces* odzysku
20 01 01	Papier i tektura	536,704	R5, R11, R12, R13, R14
20 01 02	Szkło	364,9	R5
20 01 39	Tworzywa sztuczne	166,486	R5, R11, R12, R13, R14
20 01 40	Metale	257,91	R4
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	17 165,5	R3, R15
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1 054,5	R14
Suma		19 546 Mg	

* Procesy odzysku wg załącznika nr 5 do ustawy o odpadach:

R3 Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

R4 Recykling lub regeneracja metali i związków metali

R5 Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych

R11 Wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R10

R12 Wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11

R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane)

R14 Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

R15 Przetworzenie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu

Z tabeli wynika, że procesom odzysku poddano w 2006 roku 19 546 Mg odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego, co stanowi 44 % ich zebranej ilości.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego poddawane są następującym procesom unieszkodliwiania:

Tabela 13. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego i poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2004 - 2006

Kod odpadu	Nazwa odpadu	2006	
		Masa (Mg)	Proces unieszkodliwiania
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	26 239	D5
Razem		26 239 Mg	

* **Załącznik nr 6 do ustawy o odpadach: Procesy unieszkodliwiania odpadów**

D5 Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

Z tabeli wynika, że na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego unieszkodliwianiu poprzez składowanie poddano w 2006 roku 26 239 Mg, co stanowi 56 % ich wytworzonej ilości.

4.1.5 Identyfikacja problemów zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Jednym z najistotniejszych problemów w ocenie gospodarki odpadami komunalnymi w Powiecie Warszawskim Zachodnim jest brak pełnej ewidencji odpadów, obejmującej zebrane ilości i sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów. Trudności w monitorowaniu stanu gospodarki odpadami spowodowane są m.in. rozczłonkowanym systemem zbierania informacji nt. gospodarki odpadami (na podstawie szeregu aktów prawnych, przez wiele instytucji zarówno drogą administracyjną, jak i badań statystycznych, przy użyciu różnych metodyk). Podsumowując stan aktualnej gospodarki odpadami na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego, można wyróżnić jej mocne i słabe strony.

Mocne strony

- objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych ponad 80% mieszkańców powiatu,
- wprowadzone rozwiązania w zakresie zbiórki i transportu komunalnych odpadów zmieszanych,
- wprowadzone selektywne zbieranie odpadów systemem pojemnikowym i workowym papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, metali, tworzyw sztucznych,
- wprowadzone selektywne zbieranie niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
- kompostowanie części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców,
- wysoki procent odzysku odpadów komunalnych,
- wysoki odsetek zbierania odpadów wielkogabarytowych,
- wysokie kompetencje osób zajmujących się sprawami gospodarki odpadami,
- wprowadzona edukacja ekologiczna,
- likwidacja „dzikich” składowisk,
- ograniczenie procedury porzucania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- zwiększenie czystości i porządku na terenie miast i gmin,
- wzrastająca efektywność selektywnego zbierania odpadów,
- ograniczenie procedury spalania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Słabe strony

- obecnie na obszarze powiatu nie funkcjonuje system gospodarki odpadami komunalnymi rozumiany jako zintegrowany kompleks działań ukierunkowany na planowe osiągnięcie zamierzonego celu.
- odpowiedzialne ustawowo za prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi gminy ze względu na wielkość i potencjał nie mogą skutecznie kreować i wdrażać autonomicznych systemów gospodarki odpadami komunalnymi szczególnie w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- część mieszkańców powiatu nie ma podpisanych umów z podmiotami uprawnionymi do odbierania odpadów komunalnych.
- brak selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji (z wyłączeniem odpadów kompostowanych przez mieszkańców),

- brak selektywnego zbierania niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (np. lampy fluorescencyjne, farby i lakiery, itp),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w małej przedsiębiorczości handlowo-usługowej w znacznym stopniu trafiają do strumienia odpadów komunalnych,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców.

4.2 ODPADY NIEBEZPIECZNE

4.2.1 Źródła powstawania, ilości wytworzone, odzysk i unieszkodliwianie

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa.

Odpady niebezpieczne powstają także w gospodarstwach domowych. Ogólną ilość odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych podano w rozdziale 4.1.1.3.

Stan gospodarki odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z sektora gospodarczego opracowano w oparciu o informacje uzyskane z wojewódzkiej bazy danych monitoringu gospodarki odpadami niebezpiecznymi SIGOP-W, będącej w posiadaniu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkiej Bazy Gospodarki Odpadami prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego.

Ilości odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 14. Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku

L p	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
1.	070104*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste	0,39
2.	070504*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste	787,605
3.	070510*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	0,264
4.	070513*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne	4,306
5.	070580*	Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	1,642
6.	080111*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,997
7.	080121*	Zmywacz farb lub lakierów	0,445
8.	080314*	Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	23,341
9.	080317*	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne	0,042
10	090101*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	4,815
11	090102*	Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych	2,232
12	120109*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców	0,24
13	120118*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy ze szlifowania, gładzenia i pokrywania)	0,02
14	130502*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	27,85

L p	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
15	130503*	Szlamy z kolektorów	7,38
16	140603*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	0,548
17	150202*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	12,667
18	160107*	Filtry olejowe	14,982
19	160113*	Płyny hamulcowe	0,075
20	160114*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,03
21	160213*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	31,186
22	160215*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,007
23	160305*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	0,574
24	160504*	Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne	0,03
25	160506*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	1,668
26	160507*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	1,504
27	160508*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	0,481
28	160601*	Baterie i akumulatory ołowiowe	23,882
29	170301*	Asfalt zawierający smołę	1
30	170601*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	45,286
31	180102*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,033
32	180103*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	1,193
33	190107*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	0,01
34	200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,003
suma			996,728

Z powyższych danych wynika, że w 2006 roku wytworzono na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego 996,728 Mg odpadów niebezpiecznych.

Podstawowym źródłem wytwarzania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w służbie zdrowia.

Odpady niebezpieczne są najczęściej gromadzone i magazynowane selektywnie w miejscu powstawania, a następnie odbierane przez podmiot transportujący je do miejsca odzysku lub unieszkodliwienia. Część odpadów zbierana jest przy udziale organizacji odzysku.

Główne rodzaje odpadów niebezpiecznych wytwarzane w Powiecie Warszawskim Zachodnim to: rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste, zużyte oleje, baterie i akumulatory, filtry olejowe, szlasy farb drukarskich, zużyte źródła światła zawierające rtęć, zaolejone szlasy z kolektorów i separatorów. Podkreślić należy, że zinventaryzowano jedynie część odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu. Rzeczywista ilość odpadów może być wyższa.

Na terenie gmin powiatu upowszechnia się zbiórka odpadów niebezpiecznych: zużytych olejów, akumulatorów ołowiowych i kadmowo-niklowych, oraz odpadów srebronośnych z utrwalaczy i błon fotograficznych.

Obecnie część tego strumienia jest usuwana razem ze strumieniem odpadów komunalnych.

Identyfikacja problemów:

Analiza stanu aktualnego w zakresie wytwarzania i sposobów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi w skali kraju wskazuje w szczególności na następujące główne problemy w przedmiotowym obszarze:

- brak wzajemnej korelacji pomiędzy istniejącymi systemami zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, w tym również odpadów niebezpiecznych
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi szczególnie w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niezadowalający poziom edukacji i świadomości ekologicznej społeczeństwa.

4.2.2 Odpady zawierające PCB

PCB (polichlorowane bifenyle) były stosowane jako podstawowe składniki cieczy izolacyjnych służące do napełniania transformatorów i kondensatorów, płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki impregnujące i konserwujące.

Zgodnie z katalogiem odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112 poz. 1206) odpady zawierające PCB klasyfikuje się następująco:

13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB
13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
16 01 09*	Elementy zawierające PCB
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB
16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)

Zgodnie z obowiązującymi przepisami usunięcie oraz unieszkodliwienie PCB powinno nastąpić w terminie do dnia 31 grudnia 2010 r.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego, wg informacji uzyskanych z Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie, zinwentaryzowano sześć zakładów przemysłowych posiadających urządzenia zawierające PCB. Wszystkie zakłady zamierzają usunąć wyroby zawierające PCB do 2010 roku.

Zestawienie informacji o urządzeniach zawierających PCB przedstawia poniższa tabela:

Tabela 15. Informacja o miejscach występowania i ilościach wyrobów zawierających PCB na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego

Lp.	Nazwa podmiotu	Wyrób zawierający PCB	Ilość w Mg lub dm ³
1.	Zakłady Mechaniczno-Precyzyjne "Mera-Błonie" w upadłości, ul. Grodziska 15, 05-870 Błonie	7 transformator	2 400 dm ³
		12 kondensatorów	2,878 Mg oraz 516 dm ³
2.	Polmo Łomianki S.A. ul. Warszawska, 05-092 Łomianki	4 kondensatory	0,314 Mg
3.	PPH „POLAMP-Warszawa” Sp. z o.o. ul. Poznańska 165, 05-850 Ożarów Maz.	4 transformatory	3,48 Mg
		5 kondensatorów	0,109 Mg
4.	Huta Szkła Kvarcowego „JUROPOL” ul. Poznańska 165, 05-850 Ożarów Maz.	3 transformatory	2,53 Mg
		3 kondensatory	0,14 Mg
5.	Mazowiecka Wytwórnia Wódek i Drożdży „Polmos” S.A. Józefów ul. Fabryczna 1, 05-860 Płochocin	6 kondenstarów	60 dm ³
6.	Energetyka Wisłosan Sp. z o.o. Oddział w Ożarowie Mazowieckim ul. Poznańska 129/133	Baterie kondensatorów – łącznie 66 kondensatorów	2,472 Mg

Ogółem, na terenie powiatu zgromadzono 2976 dm³ oraz 11,923 Mg wyrobów zawierających PCB.

W 2006 roku usunięto i przekazano do unieszkodliwienia 0,14 Mg kondensatorów z firmy „Energetyka Wisłosan” Sp. z o.o. Oddział w Ożarowie Mazowieckim.

Identyfikacja problemów:

Identycznie jak w skali kraju na terenie powiatu proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB przebiega zbyt wolno.

4.2.3 Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają w wyniku eksploatacji olejów smarowych, które tracą swoje właściwości, ulegają zanieczyszczeniu i nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. W szczególności są to zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle.

W przypadku indywidualnych właścicieli pojazdów obecnie w standardzie jest wymiana oleju na stacji obsługi pojazdów. Z kolei przedsiębiorstwa posiadające maszyny, urządzenia i środki

transportu, stacje obsługi pojazdów i firmy transportowe posiadają podpisane umowy z recyklerami na odbiór przepracowanych olejów na telefon. Najczęściej recykler pozostawia swój pojemnik i przy odbiorze wymienia go na pusty.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zbiórka zużytych olejów odbywa się poprzez sieć warsztatów, skąd odpady odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę. Oleje odpadowe powstające w małych zakładach na terenie powiatu są na ogół przekazywane firmom specjalistycznym trudniącym się zbiórką olejów przepracowanych lub firmom prowadzącym serwisy separatorów.

Oleje odpadowe, według obowiązującej klasyfikacji odpadów zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) klasyfikowane są w grupie 13, w której należy wyróżnić następujące podgrupy:

- 13 01 – odpadowe oleje hydrauliczne,
- 13 02 – odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe,
- 13 03 – odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła.

Ilość zużytych olejów powstających na Powiatu Warszawskiego Zachodniego określono na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie. Zestawienie ilości i rodzajów olejów odpadowych wraz ze sposobem postępowania przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 16. Ilości i rodzaje oraz sposób postępowania z olejami odpadowymi w 2006 roku

Lp	Kod odpadów	Ilość olejów odpadowych [Mg] - wytworzonych	Ilość olejów odpadowych [Mg] - zebranych	Ilość olejów odpadowych [Mg] - poddanych odzyskowi ogółem	Ilość olejów odpadowych [Mg] - poddanych odzyskowi poprzez wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii R1
1	130110*	0,083			
2	130111*	0,38			
3	130204*	0,02			
4	130205*	27,431		9,8	9,8
5	130206*	33,242			
6	130207*	1,45			
7	130208*	28,4	21,459		
8	130310*	0,2			
suma		91,206	21,459	9,8	9,8

Według danych Urzędu Marszałkowskiego oleje odpadowe poddawano następującym kierunkom postępowania, zdefiniowanym w Ustawie o odpadach, jako procesy odzysku:

- R9 powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju,
- R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części,
- R15 – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu

Identyfikacja problemów:

Problemem jest zbiórka odpadów olejowych powstających w dużym rozproszeniu w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

4.2.4 Zużyte baterie i akumulatory

Akumulatory i baterie znajdują szerokie zastosowanie, jako przenośne źródła prądu, w różnych gałęziach przemysłu jak i dziedzinach życia. Występują w postaci wielko - i małogabarytowej, należą do produktów, które po zużyciu stają się odpadami niebezpiecznymi dla środowiska i zdrowia ludzi.

Akumulatory wielkogabarytowe dzielone są na:

- kwasowo-ołowiowe,
- niklowo-kadmowe.

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe, litowe, srebrne,
- akumulatory: niklowo-kadmowe, wodorkowe, litowe.

Akumulatory kwasowo - ołowiowe są powszechnie stosowane do uruchomienia silników samochodowych.

Akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe ze względu na dużą pojemność elektryczną oraz trwałość, używane są głównie przez podmioty gospodarcze w telekomunikacji i komunikacji (kolejnictwo, lotnictwo, górnictwo itp.). Ilość akumulatorów wprowadzana na rynek systematycznie maleje, ze względu na powszechne wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. Ze względu na bardzo długi okres żywotności tych akumulatorów (10 do 12 lat) do odpadów przechodzą akumulatory wprowadzone na rynek w latach 90-tych.

Akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe były najczęściej używane jako źródło zasilania sprzętu elektronicznego i elektrycznego, urządzeń AGD, telefonów przenośnych i komórkowych, zabawek dziecięcych, itd. Obecnie do strumienia odpadów przechodzą najstarsze akumulatory małogabarytowe niklowo-kadmowe. Aktualnie akumulatory te zastępowane są poprzez źródła prądu nowej generacji: akumulatory niklowo-wodorkowe, litowe i litowo-jonowe.

Wśród baterii, z których korzystamy w życiu codziennym, możemy wyróżnić baterie kwasowe i alkaliczne oraz guzikowe. Stosowane są bardzo szeroko do zasilania różnorodnych urządzeń w gospodarstwach domowych oraz w podmiotach gospodarczych. Ze względu na duże rozproszenie źródeł powstawania odpadów, oszacowanie ich ilości jest niemożliwe.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego prowadzona jest zbiórka baterii małogabarytowych w trzech gminach: Leszno, Ożarów Mazowiecki i Stare Babice. W 2006 roku zebrano 1,546 Mg baterii, w 2005 – 0,199 Mg, a w 2004 roku – 0,02 Mg.

Ponadto, baterie i akumulatory zbierane są przez podmioty z sektora gospodarczego. Według informacji z Wojewódzkiej Bazy Gospodarki Odpadami w 2006 roku zebrano 23,9 Mg.

Zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora.

Ze względu na duże rozproszenie źródeł powstawania odpadów, oszacowanie ich ilości jest niemożliwe.

Identyfikacja problemów:

Słabo funkcjonuje zbieranie baterii i akumulatorów małogabarytowych, głównie ze względu na niską świadomość społeczeństwa oraz brak dostatecznie rozbudowanej sieci punktów zbierania.

Częstą praktyką usuwania zużytych baterii małogabarytowych zarówno z gospodarstw domowych jak i podmiotów gospodarczych jest pozbywanie się ich do strumienia odpadów komunalnych.

4.2.5 Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), „odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”, „odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach”.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są w grupie 18 zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z 2001 roku), w tym w podgrupie 18 01 - Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej, natomiast odpady weterynaryjne w podgrupie 18 02.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego odpady z grupy 18 – odpady medyczne i weterynaryjne – wytwarzane są w: 1 szpitalu (160 łóżek), 15 przychodniach lekarskich, 91 gabinetach lekarskich, 38 gabinetach stomatologicznych, 23 placówkach weterynaryjnych oraz aptekach. Spośród nich, 12 placówek posiada uregulowany stan formalno – prawny z zakresu gospodarki odpadami (szpital, 5 przychodni, 4 gabinety i 2 apteki). Należy jednakże wziąć pod uwagę, że nie wszystkie placówki prowadzące działalność z zakresu pomocy medycznej w powiecie wytwarzają odpady niebezpieczne z grupy 18. Część jednostek nie ma zatem obowiązku przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach lub uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Ponadto odpady medyczne w postaci przeterminowanych leków i środków medycznych powstają również w gospodarstwach domowych.

Według wskaźników z Planu gospodarki odpadami, w 2006 roku na terenie powiatu wytworzono 25 Mg odpadów z grupy 18.

Ilości odpadów z grupy 18 zebranych na terenie powiatu w 2006 roku przedstawia poniższa tabela (wg WBG0):

Tabela 17. Ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych zebranych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku

L p	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów w Mg
1	180102 *	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,033
2	180103 *	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	1,193
3	180109	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	
suma			1,226

Najczęściej wytwarzane są następujące typy odpadów medycznych: zużyte opatrunki miękkie, sprzęt jednorazowy (igły i strzykawki), przeterminowane leki, formaldehyd, rozpuszczalniki.

Gospodarka odpadami w tym sektorze jest prowadzona zgodnie z instrukcjami wewnątrzzakładowymi opracowanymi na podstawie wytycznych Inspekcji Sanitarnej. Odpady te są zbierane do specjalnych pojemników i worków, magazynowane w wydzielonych pomieszczeniach, a następnie odbierane

przez wyspecjalizowane firmy. Częstotliwość odbioru odpadów jest uzależniona od ich ilości i wynosi od 1 x tydzień do 1 x miesiąc.

W Wojewódzkiej Bazie Gospodarki Odpadami brak jest informacji na temat metod unieszkodliwiania odpadów z grupy 18. Z informacji zamieszczonych w bazie SIGOP wynika, że w 2005 roku odpady niebezpieczne medyczne i weterynaryjne unieszkodliwiane były następującymi metodami:

- D10 – Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie,
- D9- obróbka fizyko-chemiczna nie wymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwione za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie),
- D14 – przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach D1 do D13,

W świetle obowiązującego rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U.Nr 8, poz.104) odpady medyczne i weterynaryjne mogą być unieszkodliwiane w wyniku zastosowania metod D10 oraz D9.

Identyfikacja problemów:

Identycznie jak w skali kraju:

- brak prawidłowo funkcjonującego systemu monitorowania ilości wytwarzanych odpadów medycznych w indywidualnych praktykach lekarskich,
- brak prawidłowo funkcjonującego systemu monitorowania ilości wytwarzanych odpadów weterynaryjnych w gabinetach prywatnych.

4.2.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Aktualnie problematykę w zakresie postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji reguluje ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25 poz. 202, z późn. zm.) wraz z 11 aktami wykonawczymi, w tym:

- rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 143 poz. 1206);
- rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 24 marca 2006 r. w sprawie listy istotnych elementów pojazdu kompletnego (Dz. U. Nr 58 poz. 407);
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 października 2005 r. w sprawie obliczania poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 212, poz. 1774);
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 września 2005 r. w sprawie rocznego sprawozdania o pojazdach wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 201 poz. 1672).

Wycofane z eksploatacji pojazdy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz. 1206) klasyfikowane są jako grupa 16 01 04* (zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy) oraz 16 01 06 (zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów).

Całkowita liczba zarejestrowanych po raz pierwszy pojazdów na terenie powiatu wynosiła 33 856 sztuk. Ilość pojazdów wyrejestrowanych w latach 2004 – 2006 wynosiła 573 sztuki.

Istniejący system zbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji opiera się o funkcjonujące na obszarze województwa mazowieckiego stacje demontażu pojazdów posiadające stosowane zezwolenia Wojewody Mazowieckiego oraz o punkty zbierania pojazdów również legitymujące się stosownymi

dokumentami uprawniającymi do prowadzenia działalności. Na terenie powiatu nie funkcjonują podmioty prowadzące zbieranie wyeksploatowanych pojazdów ani stacje demontażu pojazdów.

Identyfikacja problemów:

Za najważniejszy problem związany z postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji uznano tzw. „szarą strefę”, do której zgodnie z szacunkami FORS (Stowarzyszenie Forum Recyklingu Samochodów), trafia w skali kraju 9 z 10 samochodów. Takie postępowanie wynika przede wszystkim z niskiej świadomości ekologicznej właścicieli pojazdów, którzy nie zdają sobie sprawy z ciężących na nich obowiązków lub świadomie je lekceważą.

4.2.7 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Aktualnie gospodarkę zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi (wraz z substancjami zubożającymi warstwę ozonową) reguluje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495). W myśl nowych przepisów przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwianiu. Raz do roku wprowadzający sprzęt składa sprawozdanie o osiągniętych poziomach zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. W trakcie opracowywania niniejszego dokumentu dane te nie były jeszcze dostępne.

Zużyte odpady powinny być przekazywane do specjalistycznych firm zajmujących się unieszkodliwianiem tego typu odpadów, posiadających niezbędne wyposażenie i kwalifikacje.

Na terenie powiatu funkcjonuje w ograniczonym zakresie zorganizowana zbiórka odpadów sprzętu elektrycznego (np. sprzęt AGD) i elektronicznego (np. telewizory, magnetowidy, magnetofony, odbiorniki radiowe) od mieszkańców. Jednakże, określenie ilości powstających odpadów jest bardzo utrudnione. Odpady te w dużej części trafiają do strumienia odpadów komunalnych (odpady wielkogabarytowe). Według informacji zawartych w Wojewódzkiej Bazie Gospodarki Odpadami, ilość zebranych odpadów wynosiła:

Tabela 18. Ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zebrane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku

L p	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów w Mg
1	160214	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	3,5
2	160216	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,4
suma			3,9

Na terenie jednej gminy powiatu - Błonie - wyznaczono punkty zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W gminach: Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki i Stare Babice nie wyznaczono punktów zbierania tych odpadów. Brak jest informacji z terenu gminy Ożarów Mazowiecki.

Identyfikacja problemów:

Z analizy przeprowadzonej w skali kraju wynika, że brak jest:

- wiarygodnych i rzetelnych danych dotyczących rynku sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- zorganizowanego wtórnego obiegu przestarzałego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Ponadto problemem może być mała świadomość ekologiczna społeczeństwa dotycząca gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym oraz brak znajomości wymogów prawnych w tym zakresie.

4.2.8 Odpady zawierające azbest

Azbest stosowany był na skalę światową w różnych gałęziach gospodarki. Do głównych produktów otrzymywanych na bazie azbestu zalicza się: płyty dachowe w budownictwie, rury azbestowo – cementowe, ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych, osłony ścian ciągów wentylacyjnych i szybów w windach, okładziny elementów grzejnych, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne, elementy cierne do hamulców i sprzęgieł, uszczelnienia i szczeliwa, wyroby tekstylne wzmacniane, impregnowane oraz nasycane, odzież ochronna do pracy z tłuszczami, olejami, gorącymi płynami, stężonymi alkaliami i kwasami, płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe, wyroby z tworzyw sztucznych oraz wypełniacze do tworzyw sztucznych i farb. Trwałość płyt azbestowo – cementowych określa się na około 30 lat.

Poniżej zestawiono ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Tabela 19. Zestawienie informacji na temat wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego

Gmina	Czy przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w Mg	Źródła finansowania (przewidziane i przewidywane) na usuwanie azbestu
Błonie	tak	2 023,1	bd
Izabelin	tak	502,8	bd
Kampinos	tak	1 278,7	bd
Leszno	tak	1 695	bd
Łomianki	tak	bd	własne środki właścicieli obiektów, środki krajowe
Ożarów Mazowiecki	tak	1 419,6	bd
Stare Babice	tak	591,3	bd
suma		7 039,3 Mg	

Źródło: ankietyzacja gmin

Brak jest informacji na temat ilości wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu powiatu w latach 2004 – 2006.

Odpady zawierające azbest nie mogą być poddawane procesom odzysku. Także unieszkodliwianie chemiczne lub fizyczne – chemiczne, ze względu na właściwości azbestu, jest w praktyce trudne do zrealizowania. Dlatego też, praktycznie jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest na dzień dzisiejszy jest składowanie na odpowiednio przygotowanych do tego celu składowiskach.

Odpady zawierające azbest wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego są w całości unieszkodliwiane przez składowanie. Odpady azbestowe deponowane są w dużej mierze na składowiskach znajdujących się poza obszarem województwa mazowieckiego

Identyfikacja problemów:

- brak pełnej i rzetelnej inwentaryzacji dotyczącej ilości, lokalizacji i stanu wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu;
- mała świadomość mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych;
- wysokie koszty usuwania wyrobów zawierających azbest.

4.2.9 Przeterminowane pestycydy

Przez odpady pestycydowe rozumie się przeterminowane, zanieczyszczone i niezdadne do użycia środki ochrony roślin i preparaty owadobójcze stosowane w rolnictwie, budownictwie i w gospodarstwach domowych oraz opakowania po nich. Zalicza się do nich następujące rodzaje odpadów:

- 02 01 08* - odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne);
- 02 01 09 – odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08;
- 06 13 01- nieorganiczne środki ochrony roślin (np. pestycydy), środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy
- 07 04 80* - przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne);
- 07 04 81 - przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80;
- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne);
- 17 05 03* - gleba i ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB),
- 17 09 03* - inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne,
- 19 13 01* - odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne,
- 19 13 03* - szlasy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne,
- 20 01 19* - środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne);
- 20 01 37* - drewno zawierające substancje niebezpieczne;
- 20 01 80 – środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19.

Odpady te pochodzą z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania oraz z przeterminowanych, starych preparatów, wycofanych z obrotu i zdeponowanych w magazynach. W latach 2004 – 2006 na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zebrano następujące ilości przeterminowanych odpadów pestycydowych:

Tabela 20. Ilości i rodzaje odpadów pestycydowych zebranych w latach 2004 – 2006 na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego (wg WBG0)

L p	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg		
			2004	2005	2006
35	020108*	Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)	-	0,62	-
36	070480*	Przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)	0,42	0,038	-
1	070481	Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80	4,50	-	-
37	150110*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	3	35,83	20,493
RAZEM			7,92	36,488	20,493

Ilości odpadów pestycydowych wytwarzanych i zbieranych na terenie Powiatu wahają się w dość dużych granicach: w 2004 roku zebrano 7,92 Mg odpadów, w 2005 – 36,488 Mg, obszarze w 2006 roku – 20,493 Mg. Dominującym rodzajem są opakowania po środkach ochrony roślin, zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych.

Na obszarze Województwa Mazowieckiego, w tym także Powiatu Warszawskiego Zachodniego, system zbierania opakowań po środkach ochrony roślin (15 01 10*) wdrożony został przez Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin. Odbiorem i unieszkodliwianiem zajmuje się firma Remondis Sp. z o.o. W ramach systemu, odbierane są wszystkie opakowania po środkach ochrony roślin, które podlegają zwrotowi do sprzedawców. Odbiór opakowań w ramach tego systemu odbywa się zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z 21 maja 2004 roku. Zgodnie w powyższą ustawą sprzedawca ma obowiązek przyjęcia opakowań po środkach ochrony roślin, a rolnik zobowiązany jest do ich zwrotu. Sprzedawca ma obowiązek informowania o istniejącym systemie zbierania oraz pobierania kaucji. Systemem prowadzonym przez PSOR objęci są sprzedawcy środków ochrony roślin oraz gospodarstwa wielkoobszarowe znacznie oddalone od punktów sprzedaży (po spełnieniu wymaganych formalności).

Przeważająca ilość odpadów pestycydowych (ponad 99%) poddawana jest unieszkodliwianiu, niewielką część – poniżej 1% odpadów magazynuje się.

Na terenie Powiatu nie zidentyfikowano mogilników, w których przechowywane były przeterminowane środki ochrony roślin.

4.3 ODPADY POZOSTAŁE

4.3.1 Zużyte opony

Zużyte opony (kod odpadu 16 01 03) powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, ich źródłem są też samochody wycofane z eksploatacji. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów, uwzględniając czas zużycia opon.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zebrano w 2006 roku 181,6 Mg opon. Dokładne określenie ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi jest utrudnione.

Część warsztatów lub punktów wulkanizacyjnych przyjmuje te odpady od klientów podczas wymiany ogumienia w pojazdach. Ilość zbieranych zużytych opon zależy od sezonu, najwięcej opon pozyskuje się w okresie wymian jesienno-zimowej i wiosennej.

W związku z rozwiązaniem ustawowym z 11 maja 2001 roku, w którym opony zostały objęte opłatą produktową, producenci i importerzy opon utworzyli Centrum Utylizacji Opon Organizację Odzysku S.A. Zajmuje się ono tworzeniem kompleksowego systemu zbiorki, odzysku i unieszkodliwiania zużytych opon, prowadząc współpracę z operatorami logistycznymi oraz firmami zajmującymi się odzyskiem lub unieszkodliwianiem opon.

Identyfikacja problemów:

Problemem występującym na terenie powiatu jak i w skali całego kraju jest nielegalne spalanie części zużytych opon oraz deponowanie na składowiskach.

4.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Odpady budowlane i remontowe wytwarzane są m.in. w gospodarstwach domowych, jako odpady z remontów mieszkań. Katalog nie wyodrębnia tego odpadu w grupie odpadów komunalnych, podgrupie odpadów gromadzonych selektywnie, ani wśród innych odpadów komunalnych.

System zbierania odpadów remontowych pochodzących z gospodarstw domowych polega na wystawieniu przed posesję kontenera przeznaczonego na odpady remontowo-budowlane, po uprzednim zgłoszeniu przez wytwórcę odpadu prośby o odbiór odpadów do administratora budynku lub przedsiębiorstwa wywozowego.

Grupa 17 katalogu odpadów – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej - jest podstawową grupą, w której występują odpady budowlane niewchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych. Odpady te wytwarzane są najczęściej przez wyspecjalizowane firmy budowlane, na których ciąży obowiązek ich odzysku i unieszkodliwiania, (jeśli umowa o świadczenie usług nie stanowi inaczej). Odpady te występują w zmiennych ilościach, wynikających z prowadzonych robót budowlanych, remontowych i rozbiórkowych na danym terenie.

Charakterystyka jakościowa odpadów z budowy, remontów i demontażu jest bardzo zróżnicowana w zależności od źródła powstawania. Odpady powstające w trakcie prac budowlanych, remontowych i demontażowych w budownictwie przemysłowym mogą być zanieczyszczone m.in.: metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi, substancjami impregnującymi. Odpady powstające w kolejnictwie zanieczyszczone mogą być głównie środkami impregnującymi (podkłady kolejowe), olejami i smarami lub innymi substancjami niebezpiecznymi oraz metalami ciężkimi (tłuczeń torowy).

Tabela 21. Odpady z grupy 17 wytworzone na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2006 roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość wytworzono w Mg
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1114,3
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	14
170203	Tworzywa sztuczne	0,3
170380	Odpadowa papa	5,9
170401	Miedź, brąz, mosiądz	0,1
170402	Aluminium	14,9
170405	Żelazo i stal	215,8
170407	Mieszanki metali	0,2
170411	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	22,8
RAZEM		1388,3

W ostatnich latach najczęstszym sposobem zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest odzysk. Odzyskowi w największym stopniu poddano odpady z podgrupy:

- 17 01 – odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika). Odpady te znajdują zastosowanie do podbudowy dróg, drenaży, nasypów drogowych, itp.). Niesortowane odpady są wykorzystywane w ramach eksploatacji składowisk na warstwy izolacyjne oraz drogi tymczasowe. Odpady te wykorzystuje się także do rekultywacji wyrobisk, do ich wypełniania w celu odtworzenia pierwotnego ukształtowania terenu.
- 17 04 - odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali. Zagospodarowanie odpadów tej podgrupy nie stwarza żadnych problemów technicznych, organizacyjnych ani ekonomicznych. Wymagane jest tylko selektywne zbieranie (drobne ilości punkty skupu, większe transportowane są do instalacji przerobu). Odpady te są w całości odzyskiwane w przemyśle hutniczym.
- 17 05 – gleba i ziemia. Odpady te są odzyskiwane w ramach prowadzonych robót ziemnych, budowlanych, do wypełniania wyrobisk po eksploatacji surowców mineralnych w ramach ich rekultywacji, do rekultywacji składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, na warstwy izolacyjne na składowiskach, do niwelacji i zagospodarowania terenu.

Identyfikacja problemów:

- system zbierania odpadów nie obejmuje wszystkich wytwórców,
- odpady z grupy 17 nie zawsze są zbierane w sposób selektywny, umożliwiając ich zagospodarowanie,
- niedostateczny stopień odzysku i recyklingu odpadów,
- nieprawidłowa gospodarka odpadami – usuwanie części odpadów na „dzikie wysypiska” lub w inne miejsca nie przeznaczone do tego celu.

4.3.3 Komunalne osady ściekowe

Źródła powstawania, rodzaje i ilości wytworzone

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami, z racji powszechności wytwarzania, wzrastającej rokrocznie masy oraz niekorzystnych parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych.

Odpady te klasyfikowane są w grupie 19 i określone kodem 19 08 05 jako ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

Ilość i jakość osadów powstających podczas procesu oczyszczania ścieków są zmienne, przy czym do głównych czynników powodujących zróżnicowanie ich właściwości zalicza się:

- rodzaj ścieków doprowadzanych do oczyszczalni (komunalne, przemysłowe, spływowe),
- wielkość ładunku zanieczyszczeń, jakimi obciążone są ścieki,
- rodzaj zastosowanych procesów oczyszczania (mechaniczne, biologiczne, chemiczne),
- sposób końcowej przeróbki osadów (procesy stabilizacji, zagęszczania i odwadniania).

Do podstawowych cech osadów ściekowych zalicza się:

- wysokie uwodnienie, wynoszące od ponad 99% w przypadku osadów surowych do 80 – 55% dla osadów odwodnionych,
- płynną, mazistą lub ziemistą konsystencję,
- wysoką zawartość związków organicznych, od 80% dla osadów surowych do 25 – 65 % dla osadów stabilizowanych,
- dużą zawartość związków nawozowych: azotu, fosforu i potasu,
- zmienną zawartość substancji toksycznych, głównie związków metali ciężkich,
- zróżnicowany stopień zagrożenia sanitarnego, wynikający z zawartości w osadach znacznych ilości mikroorganizmów chorobotwórczych.

Wymienione powyżej cechy wykazują dużą zmienność, zarówno dla różnych oczyszczalni, jak też w obrębie jednej instalacji. Duże zróżnicowanie właściwości osadów ściekowych powstających w jednej oczyszczalni może powodować ich nieprawidłowe zagospodarowanie.

Od dnia 13.10.2006 roku, na mocy art.12 ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr175 poz. 1457 i 1458) wygaszeniu uległy wszystkie decyzje w zakresie rekultywacji z użyciem odpadów. Również składowanie osadów ściekowych zostało prawnie ograniczone (na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu - Dz.U. nr 186, poz. 1552), z uwagi na zakaz składowania odpadów, w których graniczna wartość wymywania ogólnego węgla organicznego (TOC) wynosi powyżej 5%.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego funkcjonuje 5 gminnych oczyszczalni ścieków. Według danych uzyskanych z Urzędów Gmin i od administratorów obiektów, w 2006 roku wytworzono łącznie 3 866,2 Mg osadów ściekowych

Zestawienie dotyczące ilości osadów ściekowych wytwarzanych w poszczególnych gminach wchodzących w skład Powiatu Warszawskiego Zachodniego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 22. Stan gospodarki osadami ściekowymi (wg informacji podanych przez gminy)

Gmina	Stan gospodarki osadami ściekowymi w Mg* w 2006 roku					
	wytworzone	stosowane w rolnictwie	rekultywacja terenu	uprawa roślin na kompost	składowane	magazynowane
Błonie	396	-	-	-	208	188
Izabelin	545,2	-	-	-	545,2	-
Kampinos	19	12	-	-	--	7
Leszno	-	-	-	-	-	-
Łomianki	2 136	-	1 817,5**	-	-	318,5
Ożarów Mazowiecki	325	-	325	-	-	-
Stare Babice	445	-	-	-	65	380
Razem	3 866,2	12	2 142,5	-	818,2	893,5

* wielkość dotyczy odpadów uwodnionych. Brak danych nt. zawartości suchej masy.

** Gmina Łomianki przekazuje osady do kompostowania, a kompost jest używany do rekultywacji terenu

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego osady ściekowe stosowane są w największym stopniu (55% wytworzonej ilości) do rekultywacji terenu, a następnie składowane (21,1% ilości wytworzonej) i magazynowane czasowo (23%) na terenach oczyszczalni. W niewielkim stopniu stosuje się osady w rolnictwie (0,3% ilości wytworzonej).

Identyfikacja problemów

Duża część osadów jest unieszkodliwiana poprzez składowanie.

4.3.4 Odpady opakowaniowe

Według informacji z wojewódzkiej Bazy Gospodarki Odpadami na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego wytworzono następujące ilości odpadów opakowaniowych:

Tabela 23. Odpady opakowaniowe wytworzone i zebrane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w roku 2006

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
			2006
1.	150101	Opakowania z papieru i tektury	1453,2
2.	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	299,7
3.	150103	Opakowania z drewna	55,4
4.	150104	Opakowania z metali	43,8
5.	150105	Opakowania wielomateriałowe	4,3
6.	150107	Opakowania ze szkła	25,1
7.	150110*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	20,493
RAZEM			1901,993

W największej ilości zbierane są opakowania z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych. W 2006 roku zebrano 20,5 Mg odpadów opakowaniowych zawierających substancje niebezpieczne.

Analizując system gospodarowania odpadami opakowaniowymi w latach 2004-2006, można zauważyć, że opiera się on na dwóch zasadniczych filarach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach za osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu (wynikającej bezpośrednio z Ustawy z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych – Dz. U. nr 63 poz. 638 ze zm.),
- obowiązku gmin do organizowania selektywnej zbiórki odpadów w celu ich odzysku, w tym recyklingu.

Gminy są zobowiązane do przesyłania sprawozdania w zakresie:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w jego imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu,
- wydatków poniesionych na działania wymienione powyżej.

Analizując miejsca wytwarzania odpadów opakowaniowych, można mówić o trzech źródłach wywarzania odpadów opakowaniowych:

- gospodarstwa domowe – odpady zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 20 lub są zbierane w zmieszanych odpadach komunalnych;
- infrastruktura handlowa – supermarkety, sklepy, magazyny itp. – odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15;
- infrastruktura przemysłowa - odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15.

Niemożliwe było przedstawienie ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych pozyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów prowadzonej przez gminy. Część z nich nie dostarczyła materiałów, z których wynikałby sposób postępowania z odpadami opakowaniowymi. Ponadto, gminy najczęściej przedstawiały dane z pozyskiwania odpadów opakowaniowych metodą selektywnej zbiórki w pojemnikach, a w tym przypadku nie można określić, jaki procent zebranych odpadów stanowią odpady opakowaniowe. Brak również kompletnych informacji od przedsiębiorców oraz organizacji odzysku.

Identyfikacja problemów:

- niedostateczny rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych;
- niewielki postęp w zakresie zmniejszania odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów.

4.3.5 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

Stan gospodarki odpadami z sektora gospodarczego opracowano w oparciu o informacje uzyskane z wojewódzkiej bazy danych monitoringu gospodarki odpadami niebezpiecznymi SIGOP-W, będącej w posiadaniu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkiej Bazy Gospodarki Odpadami prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego.

Ilości odpadów z sektora gospodarczego wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 24. Ilości i rodzaje z sektora gospodarczego wytwarzane na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w latach 2004 - 2006

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
			2006
2	020103	Odpadowa masa roślinna	1,4
3	020110	Odpady metalowe	0,3
4	020199	Inne nie wymienione odpady	1,3
5	020301	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	376
6	020305	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	14,1
7	020380	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	2065,5
8	020399	Inne nie wymienione odpady	25,1
9	020580	Odpadowa serwatka	2754,9
10	030105	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	50,3
11	070213	Odpady tworzyw sztucznych	38,7
12	070512	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11	9,9
13	070514	Odpady stałe inne niż wymienione w 07 05 13	3,6
14	070581	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80	1943,5
15	070612	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11	78,9
16	070681	Zwroty kosmetyków i próbek	5
17	080112	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	103,7
18	080116	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15	24,7
19	080120	Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19	1,1
20	080201	Odpady proszków powlekających	3,7
21	080313	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12	
22	080313	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12	1,8

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
			2006
2 .	020103	Odpadowa masa roślinna	1,4
2 3 .	080315	Szlamy farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 14	1,4
2 4 .	080318	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,2
2 5 .	080410	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	0,7
2 6 .	090107	Błony i papier fotograficzny zawierające srebro lub związki srebra	0,3
2 7 .	100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	145,7
2 8 .	100115	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14	1263
2 9 .	101112	Szkło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11	6,3
3 0 .	101199	Inne nie wymienione odpady	0,4
3 1 .	110114	Odpady z odtłuszczania inne niż wymienione w 11 01 13	1,6
3 2 .	110199	Inne nie wymienione odpady	155
3 3 .	120101	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	160,6
3 4 .	120102	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	95,5
3 5 .	120199	Inne nie wymienione odpady	22,6
3 6 .	150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	11,2
3 7 .	160103	Zużyte opony	181,6
3 8 .	160112	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	0,9
3 9 .	160115	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	0,7
4	160117	Metale żelazne	109,7

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg 2006
2 .	020103	Odpadowa masa roślinna	1,4
4 1 .	160118	Metale nieżelazne	2,7
4 2 .	160119	Tworzywa sztuczne	28,5
4 3 .	160120	Szkło	10,3
4 4 .	160122	Inne nie wymienione elementy	33
4 5 .	160199	Inne nie wymienione odpady	13,5
4 6 .	160214	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	3,5
4 7 .	160216	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,4
4 8 .	160306	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05 i 16 03 80	12
4 9 .	160380	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	1171,8
5 0 .	160801	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	1,5
5 1 .	161002	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	3
5 2 .	168102	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	14
5 3 .	170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1114,3
5 4 .	170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	14
5 5 .	170203	Tworzywa sztuczne	0,3
5 6 .	170380	Odpadowa papa	5,9
5 7 .	170401	Miedź, brąz, mosiądz	0,1
5	170402	Aluminium	14,9

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w Mg
			2006
2	020103	Odpadowa masa roślinna	1,4
5	170405	Żelazo i stal	215,8
6	170407	Mieszaniny metali	0,2
6	170411	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	22,8
6	190801	Skratki	121,9
6	190802	Zawartość piaskowników	186,7
6	190809	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	1,5
6	190904	Zużyty węgiel aktywny	4,9
6	190905	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	1
6	190999	Inne nie wymienione odpady	4,5
6	191201	Papier i tektura	882,8
69. SUMA			13546,7

W 2006 roku zinwentaryzowano 13 546,7 Mg odpadów z sektora gospodarczego. Stanowi to wzrost w stosunku do roku 2005, kiedy zinwentaryzowano 9 800,7 Mg tych odpadów oraz 2004 r. 5 352,7 Mg. Według danych zawartych w Wojewódzkiej Bazie SIGOP-W na obszarze Powiatu Warszawskiego Zachodniego w 2002 r. zostało wytworzonych 17 864, 7 Mg odpadów z sektora gospodarczego. Wynika z tego, że ilości podawane przez Urząd Marszałkowski mogą być zaniżone, szczególnie dla roku 2004 i 2005. Wynika to z faktu, że WBGO zaczęła działać stosunkowo niedawno.

W największych ilościach wytwarzane są odpady z grupy 02 – serwatka oraz wyluki i osady. W następnej kolejności powstają: odpady z grupy 07, 10, 17 i 16.

W poniżej tabeli zestawiono ilości i rodzaje odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego i poddanych procesom odzysku w 2006 roku.

Tabela 25. Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego i poddanych poszczególnym procesom odzysku w 2006 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2006 rok	
		Masa (Mg)	Proces odzysku
020101	Osady z mycia i czyszczenia	0,2	R10
020103	Odpadowa masa roślinna	2,3	R10
020199	Inne nie wymienione odpady	1,3	R10
020204	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	3	R3
020301	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	88	R10
020305	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	16,6	R3
020380	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	12,6	R1
020399	Inne nie wymienione odpady	4,8	R3
020603	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	2,5	R3
020780	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	354,9	R11, R12, R13, R14
070213	Odpady tworzyw sztucznych	26,7	R3
070581	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80	1942,5	R3
090107	Błony i papier fotograficzny zawierające srebro lub związki srebra	0,3	R11, R12, R13, R14
120105	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	19,1	R3
170401	Miedź, brąz, mosiądz	6,2	R11, R12, R13, R14
170402	Aluminium	16,8	R11, R12, R13, R14
190809	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	681,8	R3
190899	Inne nie wymienione odpady	1136,7	R3
190904	Zużyty węgiel aktywny	4,6	R1
191203	Metale nieżelazne	0,8	R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9
191204	Tworzywa sztuczne i guma	46,7	R3
Suma		4 368,4 Mg	

*** Załącznik nr 5 do ustawy o odpadach: Procesy odzysku**

R1 Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii

R2 Regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników

R3 Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

R4 Recykling lub regeneracja metali i związków metali

R5 Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych

R6 Regeneracja kwasów lub zasad

R7 Odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń

R8 Odzyskiwanie składników z katalizatorów

R9 Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju

R10 Rozprowadzanie na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby

R11 Wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R10

R12 Wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11

R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane)

R14 Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

Odpady z sektora gospodarczego w 2006 roku były więc poddawane następującym procesom odzysku:

- Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii R1,
- Kompostowanie R3,
- Przekształcanie innymi metodami biologicznymi R10,
- Przekształcanie metodami fiz.-chem. R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9,
- Pozostałe metody R11, R12, R13, R14.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne

Analiza stanu aktualnego wskazuje, że w niewystarczający sposób postępuje organizacja systemu zbierania, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorców oraz rozpoznanie stanu aktualnego gospodarki odpadami w tym sektorze

Występują trudności w monitorowaniu stanu gospodarki odpadami ze względu na zdywersyfikowany system zbierania informacji nt. gospodarki odpadami (na podstawie szeregu aktów prawnych, przez wiele instytucji zarówno drogą administracyjną, jak i badań statystycznych, przy użyciu różnych metodyk).

Problemy w gospodarce odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne są spowodowane także przez:

- niską świadomość ekologiczną wytwórców odpadów, szczególnie w małych i średnich podmiotach gospodarczych,
- nieprzestrzeganie narzuconych w aktach prawnych obowiązków dla wytwórców i posiadaczy odpadów,
- niesprawnie działający system ewidencji odpadów, co powoduje również problemy z uzupełnianiem tych danych i w konsekwencji ich weryfikację,
- trudną sytuację ekonomiczną wielu podmiotów gospodarczych i barierę kapitałową przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych mogących przyczynić się do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększenia stopnia ich odzysku.

4.4 INSTALACJE I OBIEKTY DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego funkcjonują niżej wymienione podmioty posiadające instalacje lub obiekty, w których odzyskuje się odpady.

Tabela 26. Instalacje i obiekty, w których odzyskiwane są odpady na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego

L p	Nazwa jednostki	Kod odpadu	Ilość odpadu w Mg	Rodzaj działalności związanej z odzyskiem
1	Florimex Spółka Jawna Zakład Tworzyw Sztucznych w Zaborowi ul. Leśna 86a	030199 070213 120105 120199 170203 191204	300	przetwórstwo tworzyw sztucznych
2	Goldfoam Sp. z o.o. Wiktorów, ul. Leśna	070213	5	przetwórstwo tworzyw sztucznych
3	Polmo Łomianki S.A. ul. Warszawska 31	070213	120	przetwórstwo tworzyw sztucznych
4	P.P.H. Żelbet Jerzy Majewski Świącice, ul. Poznańska 690	100101 100102	600 80	produkcja pustaków i innych materiałów budowlanych
5	Polbita Sp. z o.o. Warszawa, ul. Jana Kazimierza 57 (działalność w zakresie odzysku prowadzona jest w Błoniu przy ul. Lesznawolskiej 20B)	15 01 01	250	Wykorzystanie papieru i tektury z opakowań
6	Styrmann Sp. z o.o. Warszawa, ul. Chmielna 100 (działalność w zakresie odzysku jest prowadzona w Gawartowej Woli 32)	15 01 02 17 02 03 19 12 04	400 100 100	produkcja styropianu
7	„EKO-CENTRUM” Hanna Kaczyńska (działalność odzysku w Pilaszkanie)	02 01 03 20 02 01	2500 2500	kompostowanie odpadów zielonych
8	Mazowieckie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego S.A.	03 01 05	179	Wykorzystanie odpadów drewnianych jako paliwa w

L p	Nazwa jednostki	Kod odpadu	Ilość odpadu w Mg	Rodzaj działalności związanej z odzyskiem
	Łomianki, ul. Warszawska 122			kotłowni zakładowej
9	Thornmann Recykling – Piotr Widuch Ożarów Mazowiecki, ul. Poznańska 129/133	07 02 13 08 03 17* 08 03 18 10 11 12 15 01 01 15 01 02 15 01 07 16 02 11* 16 02 13* 16 02 14 16 80 01 17 02 03 17 04 02 19 12 04 20 01 01 20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36 20 01 39 20 01 99	3000 200 1000 7000 1000 3000 2000 2500 200 5000 1000 3000 10000 2000 1000 100 200 450 5000 2000 2000	Przetwarzanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Na terenie gminy Stare Babice znajduje się składowisko odpadów technologicznych działającej na terenie m. st. Warszawy instalacji odzysku – Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych E-13 Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Warszawie Sp. z o.o. W ZUOK „Radiowo” prowadzi się procesy segregacji zmieszanych odpadów komunalnych, w których wydzielane są surowce wtórne oraz frakcja organiczna przeznaczona do kompostowania. Uśredniona wydajność eksploatacyjna (wg PGO dla Miasta Warszawy) określana jest w sposób następujący:

- | | | |
|---------------------------------------|---|----------------------|
| – ilość przyjmowanych odpadów | – | 120 tys. Mg/rok, |
| – ilość wytwarzanego kompostu | – | 35 – 45 tys. Mg/rok, |
| – ilość odzyskiwanego złomu żelaznego | – | 2 tys. Mg/rok, |
| – ilość odpadów „balastowych” | - | 70 tys. Mg/rok. |

Podstawowe informacje dot. składowiska „Radiowo”:

- powierzchnia: 16,80 ha,
- pojemność wykorzystana: ok. 4,2 mln Mg,
- uszczelnienie: pionowa przesłona przeciwfiltracyjna bentonitowa o grubości 0,6 m,
- instalacja do ujmowania i rozdeszczowywania wód drenazowych w obiegu zamkniętym: zbiorniki szczelne, rowy retencyjne opaskowe (4 sztuki), drenże palczaste, zbiorniki kaskadowe na koronie, pompownia odcieków, system mikronawadniający na skarpach,

Ponadto, na terenie powiatu znajdują się trzy nieczynne „składowiska” odpadów:

- składowisko odpadów w Szczytnie (gmina Kampinos). Właściciel: Gmina Kampinos,
- składowisko odpadów w ZD IHAR Radzików w m. Radzików (gmina Błonie). Właściciel: Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin,
- składowisko odpadów w Łomiankach.

Rozmieszczenie instalacji, w których następuje odzysk odpadów na terenie powiatu przedstawia załącznik nr 1.

5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 PROGNOZA OGÓLNA

Ilość wytwarzanych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego odpadów zależy będzie od wielu czynników, spośród których największe znaczenie będą miały aspekty demograficzne, społeczne i ekonomiczne.

Szacuje się, że liczba ludności powiatu w 2015 roku wzrośnie w stosunku do 2006 o co najmniej 15%.

Poniższa tabela prezentuje zmianę liczby mieszkańców w latach 2008 - 2015 w poszczególnych gminach i dla całego Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Tabela 27. Prognoza liczby ludności w poszczególnych latach w okresie 2008–2015 z podziałem na gminy (na dzień 31.12.)

Jednostka samorządu terytorialnego	Lata				
	2008	2009	2010	2011	2012
Błonie	20 882	21 126	21 374	21 615	22 549
Izabelin	10 713	10 935	11 165	11 396	12 320
Kampinos	4 234	4 280	4 327	4 327	4 562
Leszno	8 729	8 822	8 919	9 015	9 404
Łomianki	22 110	22 512	22 922	23 954	24 094
Ożarów Maz.	22 093	22 377	22 668	22 954	24 094
Stare Babice	15 791	16 118	16 457	16 797	18 160
Powiat Warszawski Zachodni	104 553	106 171	107 831	109 477	116 013

Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów na terenie powiatu wzięto pod uwagę także gospodarcze uwarunkowania regionalne i lokalne. Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w powiecie w perspektywie czasowej do 2015 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi usług. Przyjmując "wariant optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, prognozuje się dalszy rozwój gospodarczy w okresie co najmniej najbliższych 15 lat.

Wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo-budowlanych zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Czynnikami ograniczającymi wzrost odpadów na terenie powiatu będą:

- duży udział zabudowy niskiej – jednorodzinnej,
- przepisy prawne nakładające kosztowne obowiązki na zbierających odpady i ich egzekucja,
- ciągły wzrost świadomości ekologicznej,
- stosunkowo wysoki koszt unieszkodliwiania odpadów.

W zakresie zbierania odpadów komunalnych należy oczekiwać stopniowego przechodzenia na system obowiązkowej zbiórki selektywnej w miejscach ich powstawania („u źródła”).

W zakresie technologii odzysku oczekiwany jest rozwój technologii związanych z:

- recyklingiem organicznym odpadów ulegających biodegradacji,
- recyklingiem surowców wtórnych.

W zakresie technologii unieszkodliwiania odpadów oczekiwane jest:

- ograniczanie składowania odpadów nieprzetworzonych.

5.2 PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla Planu gospodarki odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego przyjęto 8 letni okres planowania z podziałem na dwie perspektywy czasowe: krótkoterminową (do 2011 roku) i długoterminową (do 2015 roku). Prognozy opracowano więc dla ww. dwóch horyzontów czasowych.

Za Kpgo 2010 przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost wskaźników ilościowych wytwarzanych odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 4 letnich,
- nastąpi wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów do 10 % w 2011 r. i 20% w 2015 r., co spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali.

Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w latach 2011 i 2015 wynosić będzie:

Tabela 28. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych (Mg) w latach 2011 - 2015

Kod odpadu	Rodzaj	Ilość odpadów (Mg) w latach	
		2011	2015
20 01	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	4 500	9 000
20 02	Odpady z ogrodów i parków	2 400	2 520
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	61 950	65 050
20 03 02	Odpady z targowisk	230	240
20 02 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	230	240
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	730	770
RAZEM		70 040	77 820

5.2.1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2011 i 2015 podana została w poniższej tabeli.

Tabela 29. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji (Mg)

Rodzaj	Ilość (Mg), w latach	
	2011	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	14 660	15 400
Odpady zielone	2 400	2 520
Papier i tektura	9 200	9 650
Drewno	930	975

RAZEM	27 190	28 545
--------------	---------------	---------------

5.2.2 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytwarzanych w latach 2001 i 2015 na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego wynosić będzie:

- 2011 rok - 308 Mg,
- 2015 rok - 323 Mg.

5.3 PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Prognozy dot. ogólnej ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych podano w rozdziale 5.2.2.

Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym zależy będzie od wielu czynników, głównie ekonomicznych i prawnych. Czynnikiem wpływającymi na ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych będą:

- zmiany w technologiach produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych,
- zmiany w technologiach produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów,
- powstanie nowych podmiotów gospodarczych, będących wytwórcami odpadów niebezpiecznych,
- upadłość firm produkcyjnych lub zmiany kierunku działalności.

Prognozowanie ilości wytwarzanych odpadów w dłuższych horyzontach czasowych jest trudne i może być obarczone dużym błędem. Porównując jednak ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych na przestrzeni lat 2000-2006 można założyć wzrost ilości wytwarzania na poziomie kilkudziesięciu Mg/rok.

Prognozuje się ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na następującym poziomie:

- 2011 r. - 1 200 Mg/rok,
- 2015 r. - 1 400 Mg/rok.

5.3.1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających PCB

Ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB będzie wzrastać do roku 2010 w związku z koniecznością całkowitego usunięcia urządzeń zawierających PCB (nie później niż do dnia 30 czerwca 2010 r.).

Prognozuje się ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB na następującym poziomie:

- do 2010 r. - 11,923 Mg i 2976 dm³,

5.3.2 Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych

W związku ze spadkiem zapotrzebowania na oleje smarowe świeże, spowodowanym m.in. zwiększeniem czasu eksploatacji olejów, nastąpi prawdopodobnie spadek możliwych do pozyskania olejów odpadowych.

Prognozuje się następujące ilości olejów odpadowych możliwych do pozyskania:

- 2011 r. – 120 Mg/rok,
- 2015 r. – 150 Mg/rok.

5.3.3 Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów

Szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów, z uwagi m. in. na fakt, że obecnie mieszkańcy Polski zużywają ok. 60% baterii pierwotnych w stosunku do zużycia baterii pierwotnych przez mieszkańców Unii Europejskiej. Wzrośnie skuteczność systemu zbierania baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych.

Prognozuje się następujące ilości zużytych baterii i akumulatorów możliwych do pozyskania:

- 2011 r. – 30 Mg/rok,
- 2015 r. – 35 Mg/rok.

5.3.4 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych

Przyjmując wzrost ilości udzielanych porad medycznych o ok. 1% rocznie, prognoza ilości powstających odpadów medycznych w lecznictwie otwartym (poradnie i praktyki lekarskie) przedstawia się następująco:

- 2011 r. – 3 Mg/rok odpadów, w tym 2 Mg/rok odpadów niebezpiecznych,
- 2015 r. – 4,5 Mg/rok odpadów, w tym 3 Mg/rok odpadów niebezpiecznych,

Wzrost ilości powstających odpadów medycznych w lecznictwie otwartym jest spowodowany faktem starzenia się społeczeństwa w naszym kraju. Szacuje się, że do 2015 r. nastąpi ok. 25% wzrost liczby osób po 65 roku życia.

Szacuje się, że ilość odpadów weterynaryjnych niebezpiecznych kształtuje się na poziomie ok. 10% niebezpiecznych odpadów medycznych. Zatem ilość niebezpiecznych odpadów weterynaryjnych w latach 2011-2015 będzie wahała się w granicach 0,2 – 0,3 Mg.

5.3.5 Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji

Na prognozę ilości wycofanych samochodów, poza ilością rejestrowanych i wyrejestrowanych samochodów, ma wpływ kilka innych czynników, m. in.: wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie systematycznie wzrastać. Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli pojazdów na nowsze, co również przyczyni się do wzrostu ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Stowarzyszenie Forum Recyklingu Samochodów (FORS) wskazuje na jeszcze jeden istotny element – tzw. szarą strefę. Aktualnie tylko co 10 samochód trafia do działającej legalnie stacji demontażu pojazdów.

Ponadto, prognozując ilość złomowanych pojazdów należy uwzględnić powszechne w ostatnich latach sprowadzanie starych samochodów z zagranicy oraz średni czas użytkowania pojazdu, który na podstawie danych ze stacji demontażu, wynosi w warunkach polskich około 15 lat.

Prognozowane ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji będą kształtować się na poziomie:

- 2011 r. – 250 Mg/rok,
- 2015 r. – 350 Mg/rok.

5.3.6 Prognoza ilości wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa niż pozostałych odpadów. W oparciu o badania prowadzone w UE zakłada się, że ilość tych odpadów będzie wzrastać w skali roku o 3-5% w skali roku (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek).

Zakładając również czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego na poziomie 8-12 lat można prognozować, że ilość zużytego sprzętu (ogółem) będzie wynosić:

- 2011 r. – 700 Mg/rok,
- 2015 r. – 900 Mg/rok,

natomiast dla zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych będzie kształtować się następująco:

- 2011r. – 1000 Mg/rok,
- 2015 r. – 1200 Mg/rok.

5.3.7 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r. szacowana ilość wyrobów zawierających azbest wynosząca 15 mln Mg powinna być usunięta do końca 2032 r. Natomiast do 2015 r. powinno być usunięte ok. 50% ilości odpadów zawierających azbest.

Prognozowane ilości odpadów zawierających azbest będą kształtować się na poziomie:

- do 2011 r. – 1700 Mg,
- do 2015 r. – 1800 Mg.

5.3.8 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów pestycydowych

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów pestycydowych.

5.4 PROGNOZA ODPADÓW POZOSTAŁYCH

5.4.1 Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon

Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Prognoza ta do roku 2015 przedstawia się następująco:

- 2011 r. – 300 Mg/rok,
- 2015 r. – 400 Mg/rok.

5.4.2 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie. Prognozuje się następujący wzrost ilości wytwarzanych odpadów:

- 2011 r. – 2000 Mg/rok,
- 2015 r. - 3000 Mg/rok.

5.4.3 Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych

Na ilość osadów wytwarzanych mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Przewiduje się stały wzrost stopnia skanalizowania powiatu.

Na podstawie informacji o wytwarzanych odpadach oraz opierając się o powyższe założenia i prognozy demograficzne, szacuje się, że ilości osadów ściekowych które zostaną wytworzone na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego na przestrzeni do roku 2015 będą następujące:

- 2011 r. – 8 500 Mg/rok,
- 2015 r. – 10 000 Mg/rok.

Jakość osadów podlegać będzie zmianom w zależności od składu chemicznego i charakterystyki sanitarno – biologicznej oczyszczanych ścieków. Planuje się przy tym wdrażanie technologii, które przyczynią się do ograniczenia ładunków metali ciężkich w ściekach, a tym samym w osadach ściekowych.

Jednocześnie, dążyć się będzie do wdrażania takich technologii oczyszczania ścieków, które wyeliminują większość zanieczyszczeń typu chemicznego zawartych w ściekach. Zanieczyszczenia te trafią jednak do osadów ściekowych, pogarszając ich parametry i utrudniając przyrodnicze zagospodarowanie.

5.4.4 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2015 dominującymi z uwagi na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. Przewiduje się, że wzrośnie ilość odpadów zbieranych – zarówno przez organizacje odzysku, jak też pozyskiwanych w wyniku selektywnej zbiorki z gospodarstw domowych.

Oszacowana masa wszystkich rodzajów opakowań (również tych nieobjętych obecnie obowiązkiem odzysku i recyklingu) oraz elementów opakowań (np. zamknięcia, etykiety papierowe i z tworzyw sztucznych itd.) wynosi:

- 2011 r. – 3000 Mg/rok,
- 2015 r. – 4000 Mg/rok.

W zakresie funkcjonującego zaplecza do segregacji i przygotowania odpadów do przetwórstwa w skali województwa mazowieckiego przewiduje się znaczną poprawę w wyposażeniu sortowni odpadów opakowaniowych (urządzenia do rozdrabniania, prasowania, segregacji magnetycznej, sortowania optycznego czy flotacji oraz uzdatniania stłuczki itp.) oraz wzrost liczby takich obiektów.

5.5 PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY

Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego wzięto pod uwagę uwarunkowania regionalne i lokalne. Ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne oraz sposobów gospodarowania odpadami zależą będzie od czynników gospodarczych, demograficznych i społecznych, m.in.:

- ogólnego rozwoju gospodarczego Polski i Powiatu Warszawskiego Zachodniego,
- koniunktury w poszczególnych sektorach gospodarki,
- powstawania nowych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zmian w technologiach produkcji (szczególnie dążących do minimalizacji odpadów),
- intensyfikacji kontroli oraz inwentaryzacji wytwarzanych odpadów.

Przyjmując aktualne prognozy gospodarcze, przewiduje się dalszy dynamiczny rozwój gospodarczy w okresie co najmniej najbliższych 15 lat. Aglomeracja Warszawy, do której należy Powiat Warszawski Zachodni, będzie jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się regionów w kraju. Skutkować to będzie wzrostem produkcji i usług, a co za tym idzie – wzrostem ilości wytwarzanych odpadów.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Zakładając, że wzrost PBK wynosić będzie około 4 – 5 % rocznie, daje to przyrost ilości odpadów w granicach 7 – 9% rocznie. Na podstawie analizy ilości wytwarzanych odpadów z ubiegłych siedmiu lat można wnioskować, że wahania będą mniejsze i będą się zawierały w granicach 10 - 15% w okresach czteroletnich.

Jednocześnie, wzrośnie procent zakładów, które wdrażać będą nowe technologie mało- i bezodpadowe, metody Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów.

Rozszerzenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami oraz doskonalenia metod inspekcji przez upoważnione organy i instytucje spowoduje dalsze odkrywanie tzw. szarej strefy odpadowej, czyli odpadów nie wykazywanych obecnie w statystyce. Stan taki istnieje obecnie m.in. z powodu nieznaności obowiązujących przepisów prawnych w dziedzinie gospodarki odpadami przez wytwórców odpadów lub celowego zatajenia danych o wytwarzanych odpadach celem uniknięcia odpowiednich opłat. Udział „szarej strefy odpadowej” (składającej się w przeważającej mierze

ze źródeł rozproszonych - małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych) w wytwarzaniu odpadów ocenia się na 5 - 8% całości obecnego strumienia odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne.

Prognozuje się ilość wytwarzanych odpadów na następującym poziomie:

- 2011 r. - 20 000 Mg/rok,
- 2015 r. - 25 000 Mg/rok.

Prognozuje się wzrost ilości odpadów poddanych procesom odzysku – o około 10% do roku 2015 oraz unieszkodliwianych poza składowaniem – o około 5%.

6. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1 ODPADY KOMUNALNE

Wytuczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce Ekologicznej Państwa (PEP), a także celami zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 - 2015.

Należy jednak zaznaczyć, że nie oznacza to konieczności mechanicznego przeniesienia poszczególnych wymogów ilościowych z poziomu państwa, czy województwa na poziom powiatu bez uwzględnienia specyfiki lokalnej i realnej oceny możliwości. W niektórych przypadkach byłoby to nieracjonalne, bądź niemożliwe.

Cele krótkookresowe 2008-2011

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym systemem zbierania odpadów.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem selektywnego zbierania odpadów w zakresie:
 - odpadów zielonych
 - papieru i tektury,
 - odpadów opakowaniowych ze szkła,
 - tworzyw sztucznych i metali,
 - odpadów niebezpiecznych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),
 - odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano – remontowych.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Cele długookresowe 2012-2015

1. Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2013 r. więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
3. Masa składowanych odpadów komunalnych nie powinna przekraczać 85% wytworzonych odpadów (w odniesieniu do 2014 roku).

6.2 ODPADY NIEBEZPIECZNE

6.2.1 Odpady zawierające PCB

Bezpieczne i całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB do roku 2010

6.2.2 Oleje odpadowe

Rozwój systemu zbierania olejów odpadowych z rozproszonych źródeł wytwarzania.

6.2.3 Zużyte baterie i akumulatory

Rozwój systemu zbierania baterii i akumulatorów.

6.2.4 Odpady medyczne i weterynaryjne

Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

6.2.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Podniesienie efektywności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

6.2.6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Rozwój systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

6.2.7 Odpady zawierające azbest

Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

6.3 POZOSTAŁE ODPADY

6.3.1 Zużyte opony

Rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon.

6.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w roku 2010, 80% w roku 2018.

6.3.3 Komunalne osady ściekowe

1. Monitorowanie wszystkich oczyszczalni ścieków w powiecie, w zakresie wytwarzania osadów ściekowych, sposobów postępowania z nimi oraz realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyczno-chemicznych i sanitarno - biologicznych osadów ściekowych.
2. Ograniczenie składowania osadów ściekowych.

6.3.4 Odpady opakowaniowe

1. Zwiększenie efektywności istniejących systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminach.
2. Zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska odpadów.

6.3.5 Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.
2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

7. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI I KIERUNKI DZIAŁAŃ

7.1 ODPADY KOMUNALNE

7.1.1 Założenia ogólne

Główne obowiązki z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi należą do gmin. Omawiana problematyka stanowi określone ustawowo zadania własne gminy. Powiat, jako jednostka administracyjna, nie dysponuje instrumentami prawnymi, organizacyjnymi, ani finansowymi do realizacji celów z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Jego głównym zadaniem jest wspieranie działań prowadzonych przez poszczególne gminy, opiniowanie, informowanie i edukacja ekologiczna.

Przedsiębiorca zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych ma obowiązek uzyskać stosowne zezwolenie, w tym celu musi m.in. określić sposób realizacji obowiązku ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów oraz udokumentować gotowość ich przyjęcia przez przedsiębiorcę prowadzącego działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, spełniającego wymagania odnośnie miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Przedsiębiorca taki ma również obowiązek selektywnego odbierania odpadów, w tym wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego oraz odpadów z remontów.

W gospodarce odpadami obowiązuje zasada bliskości. Oznacza to, że odpady komunalne powinny być poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu na obszarze tego województwa, na którym zostały wytworzone, w instalacjach spełniających wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii lub w miejscach najbliższych położonych miejsca ich wytworzenia. Odstępstwo od tej reguły (czyli poddanie odpadów odzyskowi lub unieszkodliwieniu na terenie innego województwa, niż zostały wytworzone) może być jedynie w przypadku, gdy odległość od miejsca wytwarzania odpadów do instalacji przeznaczonej do odzysku lub unieszkodliwiania jest mniejsza niż odległość do instalacji położonej na terenie tego samego województwa.

Zabroniony jest odzysk lub unieszkodliwianie odpadów poza instalacjami spełniającymi określone wymagania. Dopuszcza się jedynie spalanie zgromadzonych pozostałości roślinnych poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli na terenie gminy nie jest prowadzone selektywne zbieranie lub odbieranie odpadów ulegających biodegradacji, a ich spalanie nie narusza przepisów prawnych.

Koncepcję systemu gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego opracowano w oparciu o założenia i kierunki działań w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów zawarte w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010, Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2015 oraz obowiązujących i projektowanych uregulowaniach prawnych.

Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali Powiatu Warszawskiego Zachodniego podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych, poprzez wprowadzenie zbierania selektywnego w każdej gminie. Ponadto rozpoczęta zostanie organizacja Punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO), które pozwolą na rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. odpady zielone, niebezpieczne, remontowe, elektroniczne etc). PDGO powinny powstać każdej gminie,
- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i opakowaniowych poprzez utworzenie PDGO oraz zapewnienie odbioru odpadów wielkogabarytowych przez ruchome punkty odbioru tych odpadów,

- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska poprzez wdrożenie programów inwestycyjnych budowy instalacji unieszkodliwiania termicznego w aglomeracji warszawskiej. Utworzenie sieci odbioru odpadów zielonych lub organicznych od mieszkańców np. przez sieć PDGO zmniejszy ilość składowanych odpadów biodegradowalnych,
- realizacji inwestycji, innych niż składowiska w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, prowadzących do efektywnego odzysku energetycznego i materiałowego oraz obniżenia ilości składowanych odpadów.
- rozwoju systemu gospodarowania odpadami w powiecie w oparciu o wyznaczone struktury regionalne, które preferowane będą przez samorząd województwa przy udzielaniu pomocy finansowej z funduszy pomocowych Unii Europejskiej i krajowych.

7.1.2 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Przeciwdziałanie i minimalizacja wytwarzania odpadów komunalnych jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej, jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami.

Zastosowane zostaną różne metody działań w celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów. Działania te obejmą przede wszystkim edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcenia do ograniczenia ilości odpadów, poprzez np. popularyzację ograniczania postaw konsumpcyjnych – racjonalizację zakupów, kupowanie produktów luzem lub minimalnie i odpowiednio opakowanych do dystrybucji, w opakowaniach wielorazowego użytku lub łatwych do przetworzenia, wybieranie produktów zrobionych z surowców odnawialnych, materiałooszczędnych, wykonywanie wydruków i kserokopii dwustronnych, itp. Proponuje się wydanie ulotek lub umieszczenie na stronie internetowej Starostwa Powiatowego oraz Urzędów Miast i Gmin przykładowych zaleceń dotyczących minimalizacji odpadów.

7.1.3 Zbieranie i transport odpadów komunalnych

Zbieranie i pozbywanie się odpadów z miejsc ich powstawania jest pierwszym i najważniejszym ogniwem projektowanego systemu, który ma znaczący wpływ na dalsze możliwości wykorzystania odpadów. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Działania gmin:

1. precyzyjne określenie obowiązków właścicieli nieruchomości i sposobu udokumentowania ich wykonania w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy”,
2. wzmocnienie kontroli stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych
3. przejęcie obowiązku pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych od tych właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli stosownych umów z przedsiębiorcami nawywóz odpadów – za stosowną opłatą pobieraną od tych właścicieli,
4. wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie sposobów zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
5. rozwinięcie systemu edukacji ekologicznej i informacji o systemie gospodarki odpadami.

Do podstawowych obowiązków właścicieli nieruchomości należy zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz prowadzenie w gospodarstwach domowych wstępnej segregacji odpadów.

System zbierania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zakłada objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.

W celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska zakłada się, że zmieszane odpady będą trafiać w jak największej ilości do sortowni, kompostowni lub spalarni odpadów.

Ponadto proponowany system zbierania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego stosownie do zaleceń KPGO obejmuje selektywną zbiórkę i odbiór następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków
- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Sposób prowadzenia selektywnego zbierania, rodzaju i wielkości pojemników, częstotliwości zbierania itd. w zależności od rodzaju zabudowy powinien zostać określony w gminnym/międzygminnym planie gospodarki odpadami.

Przykładowe sposoby zbierania niektórych frakcji odpadów:

- **papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło metale:**
 - różnokolorowe worki z tworzyw sztucznych dostarczane i odbierane przez podmioty posiadające stosowne zezwolenie;
 - specjalne pojemniki ustawione w punktach zbiórki selektywnej np. w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz w miejscach szczególnie uczęszczanych i przy obiektach użyteczności publicznej.
- **odpady wielkogabarytowe:**
 - w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości– odbierane raz lub dwa razy w roku przez podmioty posiadające stosowne zezwolenie,
 - dostarczanie dobrowolnie odpadów do PDGO własnym transportem,
 - jako usługa za dodatkową opłatą „na telefon”,
 - bezpośredni odbiór przez producenta sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego na zasadzie wymiany zużytego sprzętu na nowy,
 - dostarczanie odpadów do zakładów unieszkodliwiania odpadów przez właścicieli własnym transportem.
- **odpady budowlane (poremontowe):**
 - dostarczanie odpadów do PDGO własnym transportem,
 - w wyznaczonym miejscu nieruchomości (u źródła) do pojemników dostarczanych doraźnie (na zamówienie) lub w workach odbierane odpłatnie (ryczałtowo w ramach opłaty za odpady zmieszane lub na podstawie odrębnej umowy),
 - usuwanie przez firmy budowlane, remontowe i rozbiórkowe (wytwórców odpadów),
 - usuwanie przez specjalistyczne firmy zajmujące się zbieraniem odpadów lub waloryzacją odpadów budowlanych.
- **odpady niebezpieczne:**
 - w wyznaczonych na terenie każdej gminy PDGO (jako PDGO niektórych rodzajów odpadów mogą służyć placówki oświatowe, urzędy, apteki, ośrodki zdrowia, punkty sprzedaży),

- w punktach sprzedaży towarów, które podlegają opłacie depozytowej,
- regularny, bezpłatny odbiór odpadów przez specjalistyczny samochód. Do tego celu stosowane mogą być specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar.
- zbieranie odpadów niebezpiecznych w planowanych regionalnych zakładach gospodarowania odpadami (RZGO).

Poniżej przedstawiono propozycje zbierania wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych, występujących z dużą częstotliwością w strumieniu odpadów komunalnych.

Baterie

Baterie wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych mogą być zbierane w punktach sprzedaży detalicznej, w placówkach oświatowych i administracji publicznej, w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Akumulatory

W perspektywie czasowej do roku 2015 podstawową formą zbiórki akumulatorów będzie przyjmowanie przez punkty sprzedaży wraz z zakupem nowego. Jako formę uzupełniającą można przyjąć odbiór od mieszkańców w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Farmaceutyki

Farmaceutyki można gromadzić w pojemnikach ustawionych w aptekach i gminnych ośrodkach opieki zdrowotnej.

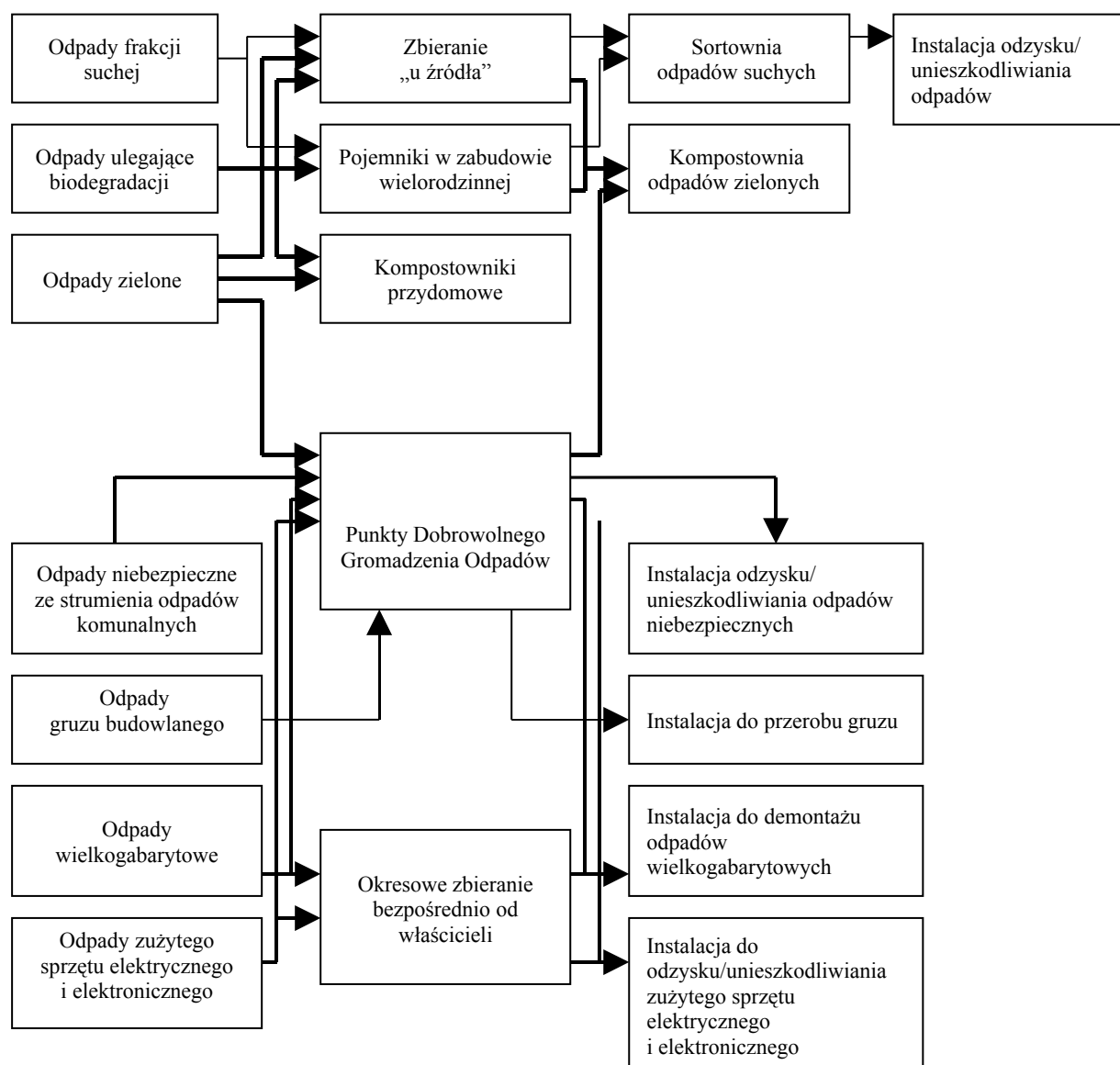
Zużyte źródła światła zawierające substancje niebezpieczne (światłówki)

Gromadzeniem i odbiorem świetlówek zajmować się mogą:

- urzędy i instytucje,
- Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,
- wyspecjalizowane podmioty.

Proponuje się zawarcie umowy z podmiotami prowadzącymi zbieranie i unieszkodliwianie tych odpadów, które dostarczą specjalne pojemniki i zajmą się ich opróżnianiem. Zorganizowaną zbiórkę tych odpadów należy objąć instytucje i przedsiębiorców, które wytwarzają odpady trafiające do strumienia odpadów komunalnych w tym m.in.: urzędy, szkoły, jednostki służby zdrowia i opiekuńcze, hotele itp. - wszystkie, w których zainstalowana jest znacząca ilość źródeł światła z lampami wyładowawczymi. Odpady z tych źródeł nie są odpadami komunalnymi w rozumieniu ustawy, jednak przy braku wdrożenia ich odrębnego gromadzenia i odbioru zbierane będą w większości łącznie z komunalnymi i znajdą się w ogólnej masie zmieszanych odpadów komunalnych.

Poniżej przedstawiono schemat selektywnego systemu zbierania odpadów komunalnych.



Rysunek 4. Schemat proponowanego systemu funkcjonowania selektywnego zbierania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

7.1.4 Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów

Jednym ze stosowanych rozwiązań w selektywnym zbieraniu odpadów są punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO). Zasadniczo PDGO jest zamkniętym dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) mogą dowozić określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Dotyczy to odpadów wielkogabarytowych, złomu i metali, odpadów budowlano-remontowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone

są oddzielnie. Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zaproponowano utworzenie przynajmniej 7 Punktów Dobrowolnego Gromadzenia, po jednym na terenie każdej gminy. Do czasu utworzenia takich punktów rolę PDGO, jak wcześniej opisano, mogą pełnić w stosunku do określonych rodzajów odpadów apteki, szkoły, placówki handlowe itd.

7.1.5 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Jednym z założeń systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego jest zagwarantowanie odzysku lub unieszkodliwiania wszystkich powstających na jego terenie odpadów komunalnych w sposób pozwalający na osiągnięcie założonych celów.

Na podstawie uprzednio dokonanej analizy ustalono ilościowe zapotrzebowanie na poszczególne funkcje technologiczne związane z zagospodarowaniem odpadów komunalnych powstających w Powiecie Warszawskim Zachodnim. Wielkości podane dla składowania nie obejmują odpadów technologicznych powstających przy stosowaniu pozostałych metod postępowania z odpadami

Tabela 30. Niezbędna dostępność funkcji technologicznych odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego (Mg)

Lp.	Funkcja	Lata		
		2007	2011	2015
1	Segregacja i doczyszczanie zebranych selektywnie odpadów użytkowych	4 000	5 000	6 000
2	Przetwarzanie i odzysk odpadów budowlanych	600	1 600	3 000
3	Demontaż odpadów wielkogabarytowych	500	1 000	1 500
4	Kompostowanie odpadów zielonych	400	600	800
5	Recykling organiczny frakcji bio odpadów domowych (alternatywnie odzysk energii)	3 500	6 000	8 000
6	Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	35	120	210
7	Składowanie	24 000	25 000	22 000

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego ze względów ekonomicznych (uwarunkowanych ilością wytwarzanych na terenie powiatu odpadów) jak też możliwości lokalizacyjnych (mocno ograniczonych przez uwarunkowania ochrony przyrody) nie jest przewidywane realizowanie nowych obiektów i instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2015 konieczne jest włączenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w system regionalny, w ramach którego zaspokojone zostaną podstawowe potrzeby związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wytwarzanych w powiecie.

W WPGO Powiat Warszawski Zachodni przypisany został do Obszaru Miasta Stołecznego Warszawy. Jest to największy z zaproponowanych regionów, obejmujący, obok Warszawy i Powiatu Warszawskiego Zachodniego jeszcze 9 powiatów: Grodziski, Legionowski, Miński, Nowodworski, Otwocki, Piaseczyński, Pruszkowski, Wołomiński i Żyrardowski.



Rysunek 5. Proponowane obszary gospodarowania odpadami w ramach Regionalnych Zakładów Gospodarki Odpadami na terenie Województwa Mazowieckiego

Opcjonalnie, możliwe jest włączenie gmin powiatu do Związku „Czyste Mazowsze”, którego celem jest planowanie i wdrażanie wspólnych zadań z zakresu gospodarki odpadami na szczeblu ponadlokalnym, a w szczególności:

- opracowywanie dokumentów strategicznych wspólnych dla całego Związku,
- prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców,
- wdrożenie systemu zbiórki i transportu poszczególnych rodzajów odpadów,
- budowa i eksploatacja zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- monitoring procesów związanych z systemem gospodarki odpadami.

Wstępnie chęć udziału w realizacji projektu i utworzenia Mazowieckiego Związku Komunalnego „Czyste Mazowsze” zadeklarowały następujące gminy: Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki i Stare Babice. Dzięki współdziałaniu gmin w ramach Związku proponowane przez Związek rozwiązania techniczne i technologiczne (zintegrowany, regionalny system gospodarki odpadami) mają szansę być

finansowane z funduszy unijnych. Obecnie brak jest jednak szczegółowych planów działalności Związku.

W wojewódzkim planie nie zaproponowano konkretnych lokalizacji inwestycji w poszczególnych Regionalnych Zakładach Gospodarki Odpadami (RZGO). Ostateczny wybór lokalizacji i rodzaju instalacji uzależniony będzie od decyzji władz gminnych i inwestorów wynikających ze sporządzonych studiów wykonalności.

W następnym punkcie przedstawiono założenia i rozwiązania dot. Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami przedstawione w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

7.1.5.1 Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami

W WPGO zestawiono funkcjonujące na terenie Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Miasta Stołecznego Warszawy instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ich możliwości techniczne oraz ilość przerabianych odpadów.

Tabela 31. Dostępność możliwości technicznych w zakresie odzysku/unieszkodliwiania odpadów dla Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Miasta Stołecznego Warszawy w 2005 r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Ilość przerabianych odpadów w 2005 [Mg/rok]
Miasto st. Warszawa			
<i>Zakład termicznego przetwarzania</i>			
1.	ZUSOK przy ul. Gwarków 9	128 000	94 308
<i>Kompostownie</i>			
2.	ZUOK w Radiowie	125 000	86 638
3.	Kompostownia Odpadów Zielonych przy ul. Marywilskiej	10 000	6 550
4.	EKO-ERDE Sp. z o.o.	41 000	33 600
5.	Kompostownia Grodzisk Mazowiecki	25 000	12 296
<i>Sortownie</i>			
6.	Sortownia odpadów REMONDIS	50 000	50 000
7.	Sortownia w Pruszkowie	50 000	20 000
8.	Sortownia odpadów AG Complex	40 000	4 500
9.	Sortownia w Wołominie	35 040	12 154
10.	Sortownia „Clean Word”	24 000	679
11.	Sortownia TIP-TOP	2 555	bd
12.	Sortownia JARPER	2 080	1 832
13.	SITA Sp. z o.o.	20 200	4 000
Łączna przepustowość instalacji w regionie		552 875	362 557

Jak wynika z powyższej tabeli moc przerobowa instalacji wykorzystana była w 2005 r. w 64%, z zastrzeżeniem, że moc nominalna instalacji ZUSOK w Warszawie rzędu 128 000 Mg obejmuje część termiczną i mechaniczno-biologiczną instalacji.

Perspektywiczne zapotrzebowanie na podstawowe funkcje technologiczne na terenie Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Miasta Stołecznego Warszawy, oszacowane w WPGO przedstawiono w tabeli 31.

Tabela 32. Zapotrzebowanie na podstawowe funkcje technologiczne systemu gospodarki odpadami na terenie Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Miasta Stołecznego Warszawy.

Strumień odpadów	Ilości odpadów [w Mg] w latach	
	2011	2015
Region m.st, Warszawa		
Łączna ilość odpadów	1 315 187	1 360 053
Sortowanie odpadów „suchych” (selektywne zbieranie)	53 453	92 986
Dodatkowy konieczny odzysk odpadów ulegających biodegradacji	232 579	321 253
<i>w tym odpady zielone</i>	37 977	39 775
Założony poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych	11 628	17 856
Założony poziom odzysku odpadów niebezpiecznych	4 261	6 636
Założony poziom odzysku zużytego złomu elektrycznego i elektroniczn.	12 012	12 152
Odzysk/unieszkodliwianie odpadów niesegregowanych	1 001 254	909 170

Z WPGO wynika, że dla regionu Miasta stołecznego Warszawy niezbędna jest rozbudowa istniejącej instalacji termicznej ZUSOK w Warszawie do wydajności 300 000 Mg w 2011 r., z jednoczesną likwidacją instalacji do sortowania odpadów zmieszanych i kompostowania frakcji organicznej uzyskanej z tego procesu oraz budowa II instalacji o wydajności docelowej 390 000 Mg, (w pierwszym etapie 195 000 Mg), zlokalizowanej w południowo - zachodniej części obszaru warszawskiego. Przy prognozowanej w 2011 r. ilości odpadów niesegregowanych, planowana moc przerobowa obu instalacji rzędu 500 000 Mg, pozwoli osiągnąć około 58% poziom odzysku energetycznego oraz skierowanie na składowiska około 370 000 Mg odpadów niesegregowanych. W 2015 r., po zakończeniu II etapu budowy instalacji ilość składowanych niesegregowanych odpadów zmniejszy się do około 160 000 Mg, czyli do 20% całkowitej ilości wytwarzanych odpadów. Rozbudowa instalacji termicznych pozwoli także na wypełnienie niezbędnych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych.

Ze względu na złą jakość produkowanego kompostu oraz zbyt dużą ilość produkowanego balastu (rzędu 70-80% przyjmowanej ilości odpadów) planuje się zamknięcie ZUOK „Radiowo”. Istniejący na terenie ZUOK obiekt może zostać wykorzystany do sortowania odpadów suchych, magazynowania odpadów niebezpiecznych lub zbudowania instalacji do demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz elektronicznych i elektrycznych.

Poniżej zestawiono rodzaje i wydajność niezbędnych instalacji zgodnie z WPGO.

Tabela 33. Rodzaj i wydajność proponowanych instalacji na terenie Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Miasta Stołecznego Warszawy.

Strumień odpadów	Wydajność instalacji [Mg/rok] w latach	
	2011	2015
Łączna ilość odpadów	1 315 187	1 360 053
Wydajność istniejących instalacji	552 875	414 875
Wydajność proponowanych instalacji, w tym:	589 500	790 500
Modernizacja ZUSOK –rozbudowa instalacji termicznej	300 000	300 000
Budowa II instalacji termicznej	195 000	390 000
Kompostownie odpadów zielonych	30 000	30 000
Sortownie odpadów „Suchych” z selektywnej zbiórki	40 000	80 000
Instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych	12 000	18 000
Instalacja do odzysku/unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	12 500	12 500
Wymagania funkcji technologicznych wynikające z założeń w zakresie odpadów niebezpiecznych	4 261	6 636
Unieszkodliwianie odpadów niesegregowanych- składowanie	168 551	148 042

Odpady unieszkodliwianie poprzez składowanie, będą deponowane docelowo na wyznaczonych regionalnych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (RSO). Założono, że w okresie organizowania systemu, w tym tworzenia Regionalnych Zakładów Gospodarowania Odpadami (RZGO) oraz RSO (Regionalnych Składowiskach Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne), odpady w pierwszej kolejności, będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z przyczyn nie spełniania wymagań prawnych.

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego nie ma możliwości zlokalizowania składowiska odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne

Z WPGO wynika, że ze względu na ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych takich jak przeterminowane leki, baterie, akumulatory, środki ochrony roślin i ich opakowania, farby, tusze, rozpuszczalniki, drewno zawierające substancje niebezpieczne nie ma uzasadnienia budowa wielofunkcyjnej instalacji do ich unieszkodliwiania na terenie Województwa Mazowieckiego. Wyspecjalizowane instalacje np. do termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych lub unieszkodliwiania baterii i akumulatorów funkcjonują na terenie Województwa Śląskiego. Biorąc pod uwagę prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych, z ekonomicznego punktu widzenia, najkorzystniejsze będzie utworzenie SPO w regionie M.st. Warszawy oraz w innych regionach. W SPO odpady niebezpieczne będą gromadzone i odpowiednio pakowane, skąd następnie będą wysyłane okresowo do wyspecjalizowanej instalacji na terenie kraju.

W zakresie odzysku/unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, planowana jest budowa zakładu w regionie m.st. Warszawy dla odpadów zebranych z tego regionu o mocy przerobowej rzędu 12 500 Mg/rok.

Na terenie powiatu – w Ożarowie Mazowieckim, przy ul. Poznańskiej 129/133 rozpoczął działalność zakład przetwarzający zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Moc przerobowa tego zakładu (zgodnie z decyzją Wojewody Mazowieckiego) wynosi 51 650 Mg/rok.

Odpady zebrane selektywnie

Odpady pozyskane w wyniku selektywnego zbierania wymagają doczyszczania w instalacjach sortowniczych. W WPGO zaproponowano wykorzystanie instalacji sortowniczych przeznaczonych do odpadów tzw. „suchych” tj. papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali, gdyż dają one lepsze efekty jakościowe przy pozyskaniu surowców wtórnych.

Potrzeby w tym zakresie są realizowane przez instalacje położone poza terenem powiatu, w tym przy wykorzystaniu instalacji eksploatowanych przez przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

Podsumowanie

Dla zapewnienia dostępności odpowiednich urządzeń i instalacji odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów konieczne będzie rozwinięcie współpracy międzygminnej pozwalającej na zbilansowanie potrzeb i wydajności instalacji dla Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami, w skład którego wejdą gminy kilku powiatów.

Biorąc pod uwagę trudność lokalizacji urządzeń i instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w Powiecie Warszawskim Zachodnim ze względów:

- obiektywnych – obszary chronione (Kampinoski Park Narodowy z otuliną)
- subiektywnych – brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

w bliskiej perspektywie czasowej nie planuje się realizacji centralnego zakładu recyklingu dla powiatu.

7.2 ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI ORAZ PLAN REDUKCJI KIEROWANIA ICH NA SKŁADOWISKU

Zgodnie z celami określonymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami przyjęto, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- do 31 grudnia 2010 roku - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku,
- do 31 grudnia 2013 roku - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

Ludność powiatu wynosiła w 1995 roku 83 011 osób. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w powiecie wyznaczono na poziomie 12 386 Mg.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2006 roku na terenie powiatu wynosiła 26 066 Mg. Według sporządzonych prognoz, w 2011 roku wytworzone zostanie 27 190 Mg odpadów ulegających biodegradacji, a w roku 2015 – 28 545 Mg.

Założenia dla ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w poszczególnych latach zawiera poniższa tabela.

Tabela 34. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w latach 2008 – 2015

Wyszczególnienie/Lata		1995	2011	2015
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w Mg		17 508	27 190	28 545
Dopuszczalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	w odniesieniu do ilości bazowej z 1995 roku w %	100%	70%	50%
	w wielkościach bezwzględnych w Mg	-	8 670	6 193
Wymagana ilość odpadów ulegających biodegradacji podlegających odzyskowi lub unieszkodliwianiu (z wyłączeniem składowania) w Mg		-	18 520	22 352

Część odpadów zmieszanych w gminach, z których odpady komunalne odbiera Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Warszawie sp. z o.o. jest aktualnie poddana kompostowaniu w kompostowni „RADIOWO”. Biorąc pod uwagę planowaną jej likwidację konieczne będzie zintensyfikowanie działań w celu osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku odpadów ulegających biodegradacji. W szczególności podjęte zostaną następujące działania:

- propagowanie idei selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji lub kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w kompostownikach na terenie nieruchomości prywatnych (dla zabudowy jednorodzinnej),
- przekazywanie do właściwych instalacji zmieszanych odpadów komunalnych do kompostowania (W ramach współpracy w Związku Komunalnym „UTRATA” przewidywane jest wspólne wykorzystanie kompostowni zlokalizowanej w Grodzisku Mazowieckim -kompostowni z biostabilizatorem bębnowym obrotowym – MAKRUM Dano o wydajności 90 Mg/dobę, przyjmującej komunalne odpady zmieszane).
- przekazywanie odpadów zmieszanych, z których wyselekcjonowano odpady użyteczne do odzysku lub unieszkodliwiania termicznego,
- zwiększenie ponad minimalne zakładane lub wymagane poziomów odzysku opakowań z papieru i tektury, papieru i tektury nieopakowaniowej,

- zwiększenie selektywnego zbierania i odzysku odpadów zielonych.

Odpady ulegające biodegradacji zbierane w wyniku selektywnej zbiórki, parkingów leśnych, cmentarza oraz zbierane do pojemników w zabudowie wielorodzinnej będą kierowane do obiektów/instalacji działających w ramach Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami.

7.3 ODPADY NIEBEZPIECZNE

Kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi są następujące:

1. Rozwój systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa) z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, w oparciu o:

- organizacje odzysku lub przedsiębiorców – wytwórców odpadów niebezpiecznych,
- placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane leki, oleje, akumulatory),
- stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
- regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

2. Prowadzenie działań informacyjno - edukacyjnych w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

7.3.1 Odpady zawierające PCB

Założone cele, jak również proponowany system postępowania w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymagają podjęcia działań takich jak:

- sukcesywne usuwanie urządzeń zawierających PCB do końca czerwca 2010 roku,
- monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB oraz prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB.

Unieszkodliwianie/dekontaminacja odpadów zawierających PCB powinno się odbyć w przewidzianych do tego celu instalacjach w kraju lub zagranicą. Z KPGO wynika, że obecnie na terenie kraju funkcjonuje 1 instalacja do dekontaminacji transformatorów. Oleje i ciecze zawierające PCB unieszkodliwianie są metodą termicznego przekształcania w 2 instalacjach. Brak jest w kraju instalacji do unieszkodliwiania kondensatorów zawierających PCB.

7.3.2 Oleje odpadowe

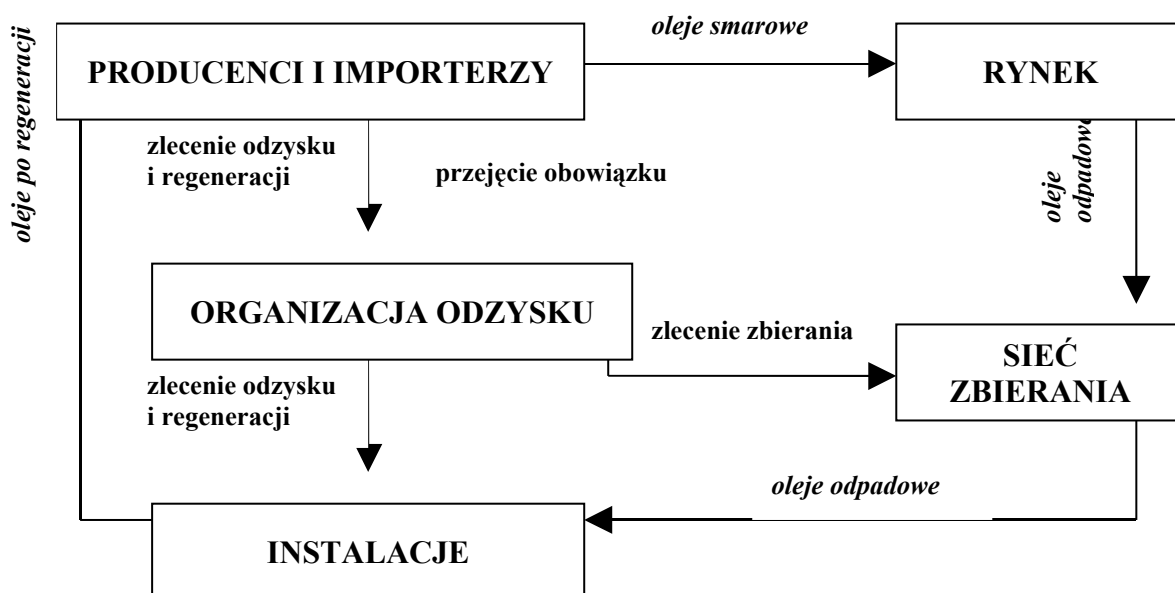
Za podstawowe zadanie uznano zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych. Pozyskiwanie dodatkowych ilości olejów odpadowych może być zrealizowane poprzez zorganizowanie systemu zbierania tych olejów na poziomie gminy w Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO), jak również rozszerzenie sieci punktów zbierania o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe.

Wsparciem dla tych działań winny być działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Wytwarzane na terenie powiatu oleje odpadowe będą przekazywane przedsiębiorcom posiadającym ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu tego rodzaju odpadów. Ostatecznie ww. odpady będą odzyskiwane lub unieszkodliwiane w instalacjach położonych

poza terenem powiatu, spełniających określone prawem wymogi i prowadzonych przez przedsiębiorców posiadających ważne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie odzysku/ unieszkodliwiania olejów odpadowych. Unieszkodliwiane powinny być tylko te oleje, których właściwości fizyko-chemiczne wykluczają możliwość odzysku.

System funkcjonowania zbierania olejów odpadowych przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 6. System funkcjonowania zbierania olejów odpadowych (Kpgo 2010)

7.3.3 Zużyte baterie i akumulatory

Ze względu na duże rozproszenie miejsc powstawania zużytych akumulatorów i baterii najbardziej istotnym czynnikiem determinującym gospodarkę tymi odpadami jest ich odzysk z rynku. Obowiązek odzysku z rynku małogabarytowych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany jest przy zastosowaniu opłaty produktowej. System zbierania zużytych akumulatorów jest regulowany ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, która wprowadza opłatę depozytową przy zakupie akumulatora.

Uzupełniającą formą systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów powinno być gromadzenie w Punktach Zbierania Odpadów zlokalizowanych w miejscach sprzedaży wymienionych produktów.

Wsparciem dla tych działań winny być działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z tego rodzaju odpadami.

7.3.4 Odpady medyczne i weterynaryjne

Gospodarka odpadami powstającymi w placówkach służby zdrowia stanowi wyłączny obowiązek wytwórców tych odpadów i powinna odbywać się zgodnie z instrukcjami wewnętrznymi, opracowanymi na podstawie wytycznych inspekcji sanitarnej. Do systemu należy włączyć również zbieranie przeterminowanych lekarstw od indywidualnych użytkowników.

Wytwarzane na terenie powiatu odpady medyczne i weterynaryjne będą przekazywane przedsiębiorcom posiadającym ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu tego rodzaju odpadów. Ostatecznie ww. odpady będą unieszkodliwiane w instalacjach położonych poza terenem powiatu spełniających określone prawem wymogi i prowadzonych przez przedsiębiorców posiadających ważne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów specyficznych. Na terenie powiatu nie przewiduje się ze względu na rozproszenie źródeł, jak i ogólną ilość odpadów tej grupy powstania instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Za podstawowe zadania samorządu terytorialnego przyjęto:

- wyegzekwowanie obowiązków formalnych spoczywających na omawianej grupie wytwórców odpadów,
- pogłębienie wiedzy o prawidłowych sposobach postępowania z odpadami wśród omawianej grupy wytwórców.

7.3.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji

System gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji zakłada zbieranie odpadów przez punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji legitymujące się stosownymi decyzjami w ramach prowadzonej działalności. Z punktów tych odpady powinny trafiać do funkcjonującej w Województwie Mazowieckim sieci stacji demontażu. Dopuszcza się także możliwość bezpośredniego kierowania pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu.

Biorąc pod uwagę zakres uprawnień samorządów terytorialnych w tym zakresie podstawowym zadaniem będzie rozpowszechnianie informacji o stacjach demontażu posiadających upoważnienie Wojewody Mazowieckiego do wydawania stosownych zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania.

7.3.6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Postępowanie z tego rodzaju odpadami regulują przepisy ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która weszła w życie w dniu 21 października 2005 r.

Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych jest obowiązany, z dniem wejścia w życie ustawy, do zorganizowania i sfinansowania odbierania od prowadzących punkty zbierania zużytego sprzętu. Za zbierającego zużyty sprzęt uważa się prowadzącego punkt zbierania zużytego sprzętu, w tym sprzedawcę detalicznego i sprzedawcę hurtowego, oraz gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Zbierający zużyty sprzęt jest zobowiązany do selektywnego zbierania zużytego sprzętu

oraz do nieodpłatnego przyjmowania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych, czyli od użytkowników indywidualnych.

Za podstawowe zadanie należy uznać zorganizowanie zbiórki z rozproszonych miejsc powstawania. Wsparciem dla tych działań winny być działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Działania dotyczące zbiórki odpadów wielkogabarytowych (w tym niebezpiecznych) będących odpadami komunalnymi opisano w rozdziale 7.1. „Odpady komunalne”.

W odniesieniu do odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze to zbiórka będzie realizowana przez dystrybutorów sprzętu elektrycznego, bezpośrednio przez zakłady demontażu lub inne podmioty, które posiadają stosowne zezwolenie na zbieranie lub transport tego rodzaju odpadów.

Możliwa jest także organizacja wtórnego obiegu przestarzałych sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – realizatorzy: przedsiębiorcy (sklepy, serwisy, komisje), organizacje odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego;

Gmina ma obowiązek udostępniać mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na jej terenie zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych. Informacja ta powinna zawierać:

- nazwę firmy, oznaczenie jej siedziby i adres, imię, nazwisko zbierającego zużyty sprzęt,
- adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

7.3.7 Odpady zawierające azbest

Realizacja celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest wymaga podjęcia niżej wymienionych działań:

1. dokończenia pełnej i rzetelnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym;
2. opracowania programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu;
3. organizacji kampanii edukacyjno – informacyjnej w zakresie prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
4. monitoringu usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest – realizatorzy organy nadzoru budowlanego,

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego nie przewiduje się lokalizacji składowiska odpadów niebezpiecznych przyjmującego odpady azbestowe. Przewiduje się, że wyroby zawierające azbest będą usuwane przez firmy posiadające zatwierdzony przez Starostę Powiatu Warszawskiego Zachodniego program gospodarki odpadami. Działalność w zakresie transportu odpadów również wymaga uzyskania stosownego zezwolenia. Ostatecznie ww. odpady będą unieszkodliwiane w instalacjach położonych poza terenem powiatu spełniających określone prawem wymogi i prowadzonych przez przedsiębiorców posiadających ważne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

7.4 ODPADY POZOSTALE

7.4.1 Zużyte opony

System zbierania powinien być doskonały pod kątem zbierania zużytych opon od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych.

Konieczna jest intensyfikacja kontroli i egzekucji nakazu ewidencji powstających odpadów i sposobów gospodarowania nimi w podmiotach zajmujących się wymianą lub naprawą opon.

7.4.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Osiągnięcie założonych celów w zakresie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wymaga selektywnego zbierania poszczególnych rodzajów odpadów remontowych, budowlanych i z demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na miejscu wytwarzania.

Obowiązek selektywnego zbierania i transportu odpadów z grupy 17 spoczywa na wytwórcach odpadów (firmy budowlane, remontowe, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace budowlano - remontowe). Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie określonych działań innym firmom, o ile posiadają one stosowne zezwolenia. Zaleca się już na placu budowy magazynować w oddzielnych miejscach wstępnie posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania oraz na składowiska. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wytwarzane w gospodarstwach domowych będą odbierane lub przewożone do podmiotów zajmujących się ich odzyskiem lub do PDGO.

7.4.3 Komunalne osady ściekowe

Działania zmierzające do realizacji celów skupiać się będą na:

- działaniach oczyszczalni ścieków dot. osiągnięcia przez osady ściekowe właściwych parametrów dla późniejszego ich wykorzystania do celów rolniczych, przyrodniczych,
- monitorowaniu realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych osadów.

7.4.4 Odpady opakowaniowe

Należy zauważyć, że:

- osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu stanowi ustawowy obowiązek każdego przedsiębiorcy traktowanego odrębnie,
- określone prawem poziomy odzysku i recyklingu odnoszą się do ilości odpowiednich opakowań i produktów wprowadzanych na rynek, nie zaś ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych,
- przedsiębiorcy realizują nałożony obowiązek bez uwzględnienia podziału administracyjnego lecz w pełnej skali swojej działalności na terenie kraju,
- ustawowy system sprawozdawczości nie pozwala na określenie ilości odpowiednich opakowań i produktów wprowadzonych na rynek na terenie powiatu lub gminy jak też ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie powiatu lub gminy, które zostały poddane odzyskowi,

W związku z powyższym jednostki samorządowe wypełniać będą zadania pomocnicze wobec zobowiązanych ustawowo przedsiębiorców i organizacji odzysku stwarzając przede wszystkim warunki dla rozwoju selektywnej zbiórki i odzysku oraz organizując powszechną edukację ekologiczną.

7.4.5 Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne

Podkreślić należy, iż w przypadku sektora gospodarczego wszelkie działania związane z postępowaniem z odpadami pochodzącymi z sektora gospodarczego spoczywają na posiadaczach (w tym wytwórcach) odpadów, a więc na poszczególnych podmiotach gospodarczych.

Każdy posiadacz (lub wytwórca) tego rodzaju odpadów posiada pewną swobodę wyboru metody ich zagospodarowania. Jedynymi ograniczeniami w tym zakresie są przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami oraz aspekty ekonomiczne.

Rolą jednostek samorządowych jest stymulacja podmiotów gospodarczych w celu osiągnięcia przez nich wymaganych standardów w zakresie postępowania z wytwarzanymi odpadami, udzielanie informacji oraz prowadzenie akcji promocyjno- edukacyjnych dla podmiotów wytwarzających odpady.

8. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ W LATACH 2008-2011

W celu spełnienia celów i kierunków działań założonych w Planie gospodarki odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 określono zadania przewidziane do realizacji w latach 2008 – 2011 wraz ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań i terminami realizacji tych zadań.

W poniższej tabeli zamieszczono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań w gospodarce odpadami.

Tabela 35. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla odpadów komunalnych dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008 - 2011

L.p.	Okres realizacji	Opis zadania	Jednostki wdrażające	ko
1	2008	Opracowanie lub aktualizacja gminnych planów gospodarki odpadami	wójtowie, burmistrzowie	
2	2008	Opracowanie, przegląd i ew. nowelizacja Regulaminów utrzymania czystości i porządku w gminie oraz wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych	wójtowie, burmistrzowie	
3	2008-2011	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	wójtowie, burmistrzowie	
4	2008-2009	Tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych w ramach regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów, w tym w budowie niezbędnych instalacji	Rady gmin	
5	2008-2011	Kontrola, czy właściciele nieruchomości posiadają podpisaną umowę z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych	wójtowie, burmistrzowie	
6	2008-2011	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym budowa PDGO	wójtowie, burmistrzowie, przedsiębiorcy,	

			apteki, placówki oświatowe, punkty sprzedaży detalicznej organizacje odzysku, właściciele nieruchomości	
7	2008-2011	Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej	wójtowie, burmistrzowie, starosta organizacje odzysku	
8	2009	Złożenie Radzie Gminy sprawozdania z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami	wójtowie, burmistrzowie	
8	2009	Złożenie Radzie Powiatu sprawozdania z realizacji planu	Zarząd Powiatu	
	2011	Aktualizacja powiatowego planu gospodarki odpadami	Zarząd Powiatu	
Ogółem koszty w latach 2008-2011 (bez kosztów działań edukacyjno-informacyjnych) : 56				

* Koszty obejmujące działania edukacyjno-informacyjne w odniesieniu do wszystkich rodzajów odpadów, w tym odpadów komunalnych.

Tabela 36. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla odpadów niebezpiecznych dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego

L.p.	Okres realizacji	Opis zadania	Wykonawca	Sz
1	2008-2010	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających PCB	przedsiębiorcy	
2	2008-2010	Usunięcie wyrobów zawierających PCB i przekazanie do unieszkodliwienia/dekontaminacji odpadów zawierających PCB	przedsiębiorcy	
3	2008	Zewidencjonowanie obiektów, w których znajdują się wyroby zawierające azbest oraz ocena ich stanu	PINB, wójtowie, burmistrzowie	
4	2008	Opracowanie programów usuwania azbestu (gminnych i powiatowego) i ich realizacja (usuwanie wyrobów zawierających azbest)	wójtowie, burmistrzowie, starosta właściciele/administratorzy obiektów	
5	2008	Przeprowadzenie metodami nieinwazyjnymi prac poszukiwawczych ewentualnie niezainwentaryzowanych mogiłników	starosta	
6	2008-2011	Kontrola wytwórców odpadów	Starosta WIOŚ	
7	2008-2011	Rozwój selektywnej zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych, w szczególności zużytych olejów odpadowych, małogabarytowych baterii, akumulatorów	wójtowie, burmistrzowie, organizacje odzysku	
8	2008-2011	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych	wójtowie, burmistrzowie, starosta	
Ogółem koszty w latach 2008-2011 (bez kosztów działań edukacyjno-informacyjnych): 6 15				

* Koszty obejmujące działania edukacyjno-informacyjne w odniesieniu do wszystkich rodzajów odpadów, w tym odpadów komunalnych.

Tabela 37. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla odpadów pozostałych dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego

L.p.	Okres realizacji	Opis zadania	Wykonawca	Sz
1	2008-2011	Monitorowanie wszystkich oczyszczalni ścieków w zakresie wytwarzania osadów ściekowych i sposobów postępowania z nimi	wójtowie, burmistrzowie, starosta, WIOŚ	
2	2008-2011	Budowa systemu unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego	Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Lekarz Weterynarii, powiaty, przedsiębiorcy	
2	2008-2011	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych	wójtowie, burmistrzowie, starosta	
Ogółem koszty w latach 2008-2011: 200 tys. PLN*				

* Koszty obejmujące działania edukacyjno-informacyjne w odniesieniu do wszystkich rodzajów odpadów, w tym odpadów komunalnych.

9. OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI

9.1 ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA FUNDUSZY

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł publicznych oraz ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto, inwestycje w tej dziedzinie mogą wspierane być przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest również łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

Przedstawione zadania strategiczne w zakresie poprawy stanu gospodarki odpadami mogą być finansowane z niżej opisanych źródeł.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z funduszy ochrony środowiska mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa, osoby fizyczne.

NFOŚiGW

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Priorytetowo traktuje te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych m.in. z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki)
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia)
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

WFOŚiGW

Celem funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji związanych z szeroko rozumianą ochroną środowiska, w tym gospodarką odpadami, realizowanych na obszarze Mazowsza. Fundusz udziela preferencyjnych pożyczek z opcją częściowego umorzenia oraz dotacje. Standardowa wysokość dofinansowania może sięgać 50%.

Fundusz jest również zaangażowany w proces absorpcji funduszy unijnych na obszarze Województwa Mazowieckiego. W ofercie funduszu znajdują się rozwiązania skonstruowane specjalnie pod kątem pozyskiwania środków UE. Są to m.in.: pożyczki pomostowe czy pożyczki na opracowanie dokumentacji projektowej.

PFOŚiGW i GFOŚiGW

Udzielają wsparcia finansowego na działania związane z gospodarką odpadami wyłącznie w formie dotacji.

Fundusze Unii Europejskiej

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w nowym okresie programowym na lata 2007-2013 będzie Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Środki unijne na PO Infrastruktura i Środowisko pochodzą z dwóch źródeł finansowania – z Funduszu Spójności (21,5 mld euro) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (6,3 mld euro).

Jednym z głównych priorytetów określonych w ramach programu jest gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (zmniejszenie presji na powierzchnię ziemi - zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych). Środki mogą być przeznaczane przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego i ich związki lub podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST. Projekty finansowane muszą obejmować minimum 150 tys. mieszkańców. Maksymalny stopień dofinansowania wydatków kwalifikowanych może wynieść 85% projektu. W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, będące instytucją zarządzającą powyższym programem, opracowało listę inwestycji priorytetowych, tzw. „listę indykatywną”, która została przekazana do Brukseli. Na liście znajdują się

dwa projekty dla Województwa Mazowieckiego – program gospodarki odpadami dla M. st. Warszawy (155 mln euro), oraz program gospodarki odpadami Związku Gmin „Czyste Mazowsze” (25 mln euro).

Mniejsze projekty gospodarki odpadami obsługujące poniżej 150 tys. mieszkańców, mogą być finansowane w ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO). W oparciu o środki Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich istnieje możliwość realizacji projektów dla gmin wiejskich i gmin miejskich liczących poniżej 5 tys. mieszkańców.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy EOG

Środki finansowe w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego są m.in. dostępne na:

- Organizację selektywnej zbiórki odpadów, a następnie zagospodarowywanie ich poprzez odzysk.
Projekt polegający na uzupełnieniu istniejącego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przez zbiórkę i recykling jednego bądź kilku wymienionych rodzajów odpadów: zużytego sprzętu elektrycznego i/lub elektronicznego; odpadów opakowaniowych lub zagospodarowanie: odpadów z remontów obiektów budowlanych (nie dotyczy azbestu) i/lub odpadów z przebudowy infrastruktury drogowej.
- Działania na rzecz poprawy poziomu edukacji ekologicznej.

Należy mieć na uwadze, że środki przeznaczone na gospodarkę odpadami w tych funduszach są relatywnie niewielkie.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz od początku swej działalności, a więc od 13 lat, szczególną wagę przykładając do stymulowania nowatorskich przedsięwzięć w ochronie środowiska poprzez organizowanie wielu konkursów ogólnopolskich oraz realizację wieloletnich programów sektorowych lub regionalnych.

Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW.

10. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW WYZNACZONYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI

Zbieranie wyników działań w sposób określony przepisami prawnymi (forma, tryb i terminy przekazywania do wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami) oraz zapisywanie tych informacji w bazie danych składa się na system monitorowania gospodarki odpadami, natomiast porównanie tych wyników z wartościami wskaźników kontrolnych – na system oceny realizacji zamierzonych celów. Monitorowanie realizacji planu umożliwia ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

Ustawa o odpadach (art. 37), przepisy wykonawcze oraz Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 określają zakres i sposób organizacji systemu monitoringu odpadów.

10.1 NADZÓR I KONTROLA NAD WYKONANIEM USTALEŃ PLANU

Działania w ramach nadzoru i kontroli będą z jednej strony źródłem dodatkowych informacji o stanie gospodarki odpadami, z drugiej instrumentem egzekwowania postępowania z odpadami zgodnego z prawem ogólnie obowiązującym i miejscowym.

Dla wyegzekwowania realizacji obowiązków wykorzystane zostaną wszystkie możliwości prawne wynikające wprost z ustawy o odpadach oraz z przyjętych regulacji prawa miejscowego. Dla zwiększenia skuteczności działań kontrolnych w aktywny sposób zostanie wykorzystana możliwość współdziałania z wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska.

Podstawowe informacje o odpadach są gromadzone w bazach danych, prowadzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Główny Urząd Statystyczny. Bazy te stanowią podstawowe źródła informacji potrzebnych do opracowywania, wdrażania i oceny realizacji zamierzonych w planie celów gospodarki odpadami.

Do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów jest obowiązany każdy posiadacz odpadów, z wyjątkiem osób fizycznych oraz jednostek organizacyjnych, niebędących przedsiębiorstwami, które wykorzystują odpady na własne potrzeby. W przypadku odpadów komunalnych ewidencję muszą prowadzić wszystkie podmioty zajmujące się ich odbieraniem, transportem oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów. System ewidencji opiera się na sporządzaniu kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów. Wzory dokumentów oraz zakres danych określone są w przepisie wykonawczym do ustawy – rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. Nr 152, poz. 1736).

10.2 SPRAWOZDANIE Z POSTĘPÓW WE WDRAŻANIU PLANU

Ustawa o odpadach stanowi, iż:

- plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata,
- co 2 lata organy wykonawcze opracowujące projekty planów składają sprawozdanie z realizacji planu organom uchwalającym plany (w przypadku powiatu sprawozdanie sporządzą zarząd powiatu, a następnie przedkłada go radzie powiatu i zarządowi województwa w terminie do dnia 30 czerwca po upływie okresu sprawozdawczego).

Ustawodawca nakreślił nieprzekraczalne ramy czasowe cykliczności oceny i weryfikacji. Następne sprawozdanie Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego złoży do dnia 30 czerwca 2009 roku, a okres sprawozdawczy będzie obejmował lata 2007 - 2008.

Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami obejmie:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć,
- podsumowanie z wnioskami i ewentualną rekomendacją nowelizacji planu.

Ocenę realizacji celów wskazanych w gospodarce odpadami na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego prowadzić się będzie w oparciu o:

- porównanie wskaźników przedstawionych w poniższej tabeli, odpowiadających założonym w planie celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych wskaźników przedstawionych w poniższej tabeli w poszczególnych latach,
- ocenę stopnia realizacji zadań zapisanych w planie.

Podstawowymi źródłami informacji niezbędnymi do dokonania przedmiotowej oceny, będą:

- wojewódzka baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez marszałka województwa, tworzona w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37) oraz rozporządzeń do ustawy,
- sprawozdania z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami jednostek administracyjnych wchodzących w skład Powiatu Warszawskiego Zachodniego,
- źródła administracyjne lub inne np., wynikające ze zobowiązań sprawozdawczych (m.in. decyzje w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami, informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, rejestr posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów), tworzonych w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37, art. 17 – 33), oraz zapisy rozporządzeń do ustawy,
- informacje zbierane przez inspekcję ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o *ustawę z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 982 z późn. zm.),
- badania statystyczne (w szczególności Głównego Urzędu Statystycznego) oraz procedury ocen statystycznych na podstawie próbek lub estymatorów związanych z odpadami,
- przyjęte wskaźniki dotyczące ilości i jakości odpadów,
- połączone powyższe metody.

Dane dotyczące gospodarowania opakowaniami i odpadami opakowaniowymi gromadzone są na podstawie sprawozdań, które do Marszałka Województwa Mazowieckiego składają producenci, importerzy lub eksporterzy opakowań oraz przedsiębiorcy wprowadzający na rynek krajowy opakowania i organizacje odzysku. Należy wziąć pod uwagę, że przedsiębiorcy i organizacje składają sprawozdania marszałkowi właściwemu miejscowo ze względu na ich siedzibę lub miejsce zamieszkania, zaś przekazywane informacje nie wskazują terytorialnie na miejsce wprowadzenia opakowań bądź odzysku odpadów opakowaniowych.

10.3 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANU

Szczególnie ważne w prowadzeniu procesu monitoringu planu będą następujące zagadnienia:

1. Zakres wywiązywania się przez właścicieli nieruchomości z obowiązków dot. zbierania odpadów.
2. Zakres objęcia wytwórców odpadów ze sfery drobnej i średniej przedsiębiorczości oraz instytucji systemem reglamentacji i ewidencjonowania, w tym przede wszystkim realizacji przez tę grupę odbiorców obowiązków określonych w art. 17 ust. 1, art. 36 ust. 1 oraz art. 37 b ustawy *o odpadach*, tj.:
 - uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, w zależności od ilości wytwarzanych odpadów,
 - prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych,
 - sporządzania zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów i przekazywanej właściwemu marszałkowi województwa.

Ocena wykonania zadań wyznaczonych w Planie przebiegać będzie w oparciu o analizę wskaźników efektywności realizacji wytyczonych działań i zadań. Do tej analizy wykorzystane zostaną wybrane wskaźniki z tabeli nr 38, w której zestawiono wskaźniki podane w KPGO 2010. Do analizy zostaną wybrane te wskaźniki, które będzie można określić dla obszaru powiatu.

Tabela 38. Wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie gospodarki odpadami celów i zadań zaproponowane w KPGO 2010

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Ogólne		
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5.	Odsetek odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%
6.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9.	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%
10.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
11.	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
12.	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
13.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
14.	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
15.	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
16.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	tys. zł
17.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – z funduszy Unii Europejskiej	tys. zł
18.	Liczba etatów w administracji powiatowej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
19.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
20.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Odpady komunalne		
21.	Odsetek mieszkańców powiatu objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
22.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg
23.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg
24.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane	tys. Mg
25.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
26.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
27.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%
28.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane bez przetwarzania	%
29.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
30.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznego	%
31.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
32.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
33.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
34.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
35.	Masa odpadów komunalnych ulegających składowaniu na składowiskach odpadów	mln Mg
36.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
37.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – ogółem	szt.
38.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
39.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne – ogółem	szt.
40.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
41.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów resztkowych lub zmieszanych	szt.
42.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów resztkowych lub zmieszanych	tys. Mg
43.	Liczba spalarni odpadów resztkowych lub zmieszanych	szt.
44.	Moce przerobowe spalarni odpadów resztkowych lub zmieszanych	tys. Mg
Odpady niebezpieczne		
45.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
46.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
47.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
48.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
49.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
50.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
51.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
52.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych bez przetworzenia	%
53.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	tys. Mg
54.	Poziom odzysku olejów odpadowych	%

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
55.	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
56.	Masa zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	tys. Mg
57.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych (liczony wg dyrektywy ¹⁾)	%
58.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych (liczony wg dyrektywy ¹⁾)	%
59.	Poziom recyklingu pozostałych baterii i akumulatorów (liczony wg dyrektywy ¹⁾)	%
60.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
61.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji	szt.
62.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	tys. Mg
63.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
64.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/mieszkańca
65.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 1 i 10 ²⁾	%
66.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 1 i 10 ²⁾	%
67.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 3 i 4 ²⁾	%
68.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 3 i 4 ²⁾	%
69.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 2, 5-7 i 9 ²⁾	%
70.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 2, 5-7 i 9 ²⁾	%
71.	Poziom recyklingu dla zużytych lamp wyładowczych	%
72.	Liczba stacji demontażu ³⁾	szt.
73.	Liczba punktów zbierania pojazdów ³⁾	szt.
74.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	tys. Mg
75.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	%
76.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	%
Komunalne osady ściekowe		
77.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg
78.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
79.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
80.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
81.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
82.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
Odpady opakowaniowe		
83.	Poziom odzysku – ogółem	%
84.	Poziom recyklingu – ogółem	%
85.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
86.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
87.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
88.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
89.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
90.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

¹⁾ – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG,

²⁾ – wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495),

³⁾ – określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 i Nr 175, poz. 1458).

10.4 WERYFIKACJA I AKTUALIZACJA PLANU

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w powiecie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, wytyczne cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

Przy aktualizacji planu niezbędna będzie weryfikacja danych wyjściowych przyjętych przy opracowywaniu niniejszego planu przez:

- udoskonalone metodyki szacowania,
- zamianę danych szacowanych przez dane pomierzone,
- uzupełnienie o dane uprzednio niedostępne lub nieuwzględnione, w szczególności w oparciu o informacje pozyskane drogą monitoringu i kontroli.

11. ZARZĄDZANIE W SYSTEMIE GOSPODARKI ODPADAMI

Gospodarowanie odpadami jest procesem ciągłym.

W systemie gospodarki odpadami uczestniczy szereg podmiotów o różnym charakterze i w różny sposób wzajemnie powiązanych:

- jednostki administracji publicznej:
 - odpowiedzialne za organizację i zapewnienie dostępności usług publicznych,
 - reglamentujące działalność podmiotów funkcjonujących poza sferą publiczną, podejmujące działalność w zakresie kontroli i nadzoru w ramach dopuszczonych prawem,
- wytwórców odpadów:
 - osoby fizyczne wytwarzające odpady komunalne w gospodarstwach domowych,
 - przedsiębiorcy, w związku z działalnością których odpady powstają,
- przedsiębiorcy, dla których podstawowym przedmiotem działalności jest gospodarowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku, unieszkodliwiania.

Poszczególni uczestnicy systemu uczestniczą w nim częstokroć „w kilku rolach”.

Odmienne jest rola i wzajemne relacje pomiędzy administracją i wytwórcami odpadów dla sektora komunalnego i gospodarczego:

- zadaniem własnym gmin w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi jest zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji niezbędnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz organizacja selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów,
- w przypadku odpadów innych niż komunalne całość obowiązków związanych z ich zagospodarowaniem spoczywa na posiadaczach odpadów, zaś administracja reglamentuje i kontroluje w formach dozwolonych prawem zgodność postępowania z odpadami z zasadami określonymi prawem.

Dostrzec również należy, iż realizacja planów gospodarki odpadami wymaga skorzystania z instrumentów różnej natury właściwych tak dla sfery imperium, jak i dominium jednostek samorządowych:

- wykorzystanie na zasadzie sprzężenia zwrotnego innych dokumentów planistycznych, w tym przede wszystkim planów finansowych (budżetów), planów zagospodarowania przestrzennego, jak również strategii rozwoju, wieloletnich planów inwestycyjnych, sektorowych planów rozwoju etc.
- stanowienie prawa miejscowego, przede wszystkim szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- wydawanie aktów administracyjnych zarówno związanych bezpośrednio z gospodarką odpadami (zezwolenia na wytwarzanie odpadów, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania, transportu odpadów, zatwierdzanie w drodze decyzji programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi etc.) jak i innych (np. pozwolenia na budowę, decyzje ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu),
- wykonywanie funkcji nadzorczych i kontrolnych w zakresie określonych ustawowo samodzielnie bądź za pomocą właściwych służb, inspekcji i straży,
- wykonywanie gospodarki komunalnej poprzez własne jednostki, spółki handlowe z udziałem komunalnym, przedsiębiorców działających w imieniu jednostek samorządowych na zasadach umownych,
- działalność informacyjno – edukacyjna (w tym udzielanie informacji o środowisku w trybie określonym ustawą – *Prawo ochrony środowiska*).

Na szczeblu powiatu zgodnie z regulaminem organizacyjnym Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego zadaniami z zakresu gospodarki odpadami zajmował się będzie głównie Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. Część zadań będzie realizowana także przez inne wydziały. Np. zadania związane z edukacją ekologiczną będą także realizowane przez Wydział Oświaty, Kultury, Sportu, Turystyki i Rekreacji.

Ponadto zadaniami z zakresu gospodarki odpadami będzie zajmowała się Komisja Infrastruktury i Ochrony Środowiska powołana przez Radę Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

12. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Na podstawie analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego określono działania mające zdecydowanie negatywny wpływ na środowisko. Wiążą się one w szczególności z niżej przedstawionymi zagadnieniami:

- część mieszkańców powiatu nie ma podpisanych umów z podmiotami uprawnionymi do odbierania odpadów komunalnych,
- brak systemu zbierania niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (np. lampy fluorescencyjne, farby, lakiery)
- nieefektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w małej przedsiębiorczości handlowo-usługowej w znacznym stopniu trafiają do strumienia odpadów komunalnych,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami,
- składowanie i magazynowanie dużych ilości osadów ściekowych.

Planowany system gospodarki odpadami będzie stymulował następujące działania, które w efekcie przyczynią się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczenie ilości powstających odpadów wraz z ich toksycznością,
- prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W szczególności podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- osiągnięcia planowanych poziomów odzysku odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i opakowaniowych,
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Planuje się włączenie powiatu do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami – m.st. Warszawy.

Pełna realizacja zapisów dokumentu będzie mieć wpływ na:

- zwiększenie kontroli nad systemem gospodarki odpadami obejmującym wszystkie rodzaje odpadów,
- wzrost stopnia odzysku poszczególnych rodzajów odpadów,
- likwidację tzw. „dzikich wysypisk”, co wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i zmniejszy zagrożenie skażeniem wód podziemnych i powierzchniowych
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich unieszkodliwieniu (co związane jest z większym bezpieczeństwem dla środowiska i zdrowia ludzi)

Przewidywane zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy lat 2012-2015

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją planu gospodarki odpadami będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów i ich odzysku lub unieszkodliwiania. Przy założeniu stałego generowania odpadów, szczególnie komunalnych, konieczne jest podniesienie efektywności ich selektywnego zbierania, w przeciwnym razie odpady te trafią na składowiska, których pojemność nie przewiduje przyjmowania wszystkich odpadów. Może wystąpić sytuacja, że odpady będą składowane w środowisku w sposób niekontrolowany. Jest to największe zagrożenie, dlatego bezwzględnie należy dążyć do ograniczenia ilości odpadów składowanych.

Reasumując należy stwierdzić, że realizacja zaproponowanych w Planie Gospodarki Odpadami działań powinna przyczynić się do zmniejszenia oddziaływania na środowisko gospodarki odpadowej na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

13. STRESZCZENIE

13.1 WPROWADZENIE

„Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” stanowi drugą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2004 roku.

Plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze powiatu oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory. Określono w nim również bieżące problemy i wskazano słabe strony systemu, sformułowano cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami, przedstawiono system gospodarki odpadami.

13.2 ODPADY KOMUNALNE

Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego nie prowadzono jak dotąd badań składu morfologicznego odpadów komunalnych. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych ustalono więc w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie kraju w okresie 2000-2005.

Tabela 39. Bilans odpadów komunalnych w 2006 r. na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego wg składu morfologicznego przedstawionego w KPGO 2010.

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie ¹⁾	2 429
2.	Niesegregowane odpady komunalne²⁾:	58997
2-1	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	13965
2-2	<i>Odpady zielone</i>	1942
2-3	<i>Papier i tektura</i>	8753
2-4	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	1979
2-5	<i>Tworzywa sztuczne</i>	7498
2-6	<i>Szkło</i>	4720
2-7	<i>Metal</i>	2949
2-8	<i>Odzież, tekstylia</i>	590
2-9	<i>Drewno</i>	885
2-10	<i>Odpady niebezpieczne</i>	294
2-11	<i>Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa</i>	15422
3.	Odpady usług komunalnych³⁾	441
4.	Odpady wielkogabarytowe⁴⁾	408
RAZEM		62275

¹⁾ wg danych urzędów gmin

²⁾ wg danych wskaźnikowych

³⁾ odpady z czyszczenia ulic, z terenów zielonych i targowisk oraz cmentarzy

⁴⁾ poza odpadami wielkogabarytowymi zebranymi selektywnie

W związku z koniecznością określenia planu działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów wyodrębniono tego rodzaju odpady i przedstawiono poniżej.

Tabela 40. Ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2006

Lp.	Strumień odpadów ulegających biodegradacji	Ilość [Mg/r]
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie	521
2.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych (odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, drewno)	25 545
		RAZEM: 26 066

Na terenie gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego można wyróżnić następujące systemy zbierania odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów niesegregowanych,
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- zbiórka odpadów wielkogabarytowych.

W poszczególnych gminach Powiatu Warszawskiego Zachodniego stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów (według deklaracji Urzędów Gmin) waha się od 60 do 96%, a selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest w różnym stopniu i zakresie. Przedmiotem zbiórki są głównie odpady przeznaczone do recyklingu takie jak: szkło, papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, tekstylia. Ponadto zbierane są odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne i gruz.

Procesom odzysku poddano w 2006 roku 19 546 Mg odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego, co stanowi 44 % ich zebranej ilości. Pozostałe 67% odpadów jest unieszkodliwiane poprzez składowanie.

W planie gospodarki przyjęto następujące cele krótkookresowe 2008-2011 w odniesieniu do odpadów komunalnych:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym systemem zbierania odpadów.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem selektywnego zbierania odpadów w zakresie:
 - odpadów zielonych
 - papieru i tektury,
 - odpadów opakowaniowych ze szkła,
 - tworzyw sztucznych i metali,
 - odpadów niebezpiecznych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),
 - odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano – remontowych.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

System zbierania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego zakłada objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.

W celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska zakłada się, że zmieszane odpady będą trafiać w jak największej ilości do sortowni, kompostowni lub spalarni odpadów.

Ponadto proponowany system zbierania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego stosownie do zaleceń KPGO obejmuje selektywną zbiórkę i odbiór następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków
- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Sposób prowadzenia selektywnego zbierania, rodzaju i wielkości pojemników, częstotliwości zbierania itd. w zależności od rodzaju zabudowy powinien zostać określony w gminnym/międzygminnym planie gospodarki odpadami.

Zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2015 konieczne jest włączenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego w system regionalny, w ramach którego zaspokojone zostaną podstawowe potrzeby związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wytwarzanych w powiecie.

W WPGO Powiat Warszawski Zachodni przypisany został do Obszaru Miasta Stołecznego Warszawy. Jest to największy z zaproponowanych regionów, obejmujący, obok Warszawy i Powiatu Warszawskiego Zachodniego jeszcze 9 powiatów: Grodziski, Legionowski, Miński, Nowodworski, Otwocki, Piaseczyński, Pruszkowski, Wołomiński i Żyrardowski.

13.3 ODPADY NIEBEZPIECZNE

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa.

W 2006 roku wytworzono na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego 996,728 Mg odpadów niebezpiecznych.

W planie gospodarki odpadami uszczegółowiono informacje na temat następujących rodzajów odpadów: odpadów zawierających PCB, olejów odpadowych, zużytych baterii i akumulatorów, odpadów medycznych i weterynaryjnych, pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów zawierających azbest, przeterminowanych pestycydów.

W planie przyjęto następujące cele w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych:

1. Bezpieczne i całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB do roku 2010
2. Rozwój systemu zbierania olejów odpadowych z rozproszonych źródeł wytwarzania.
3. Rozwój systemu zbierania baterii i akumulatorów.
4. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych.
5. Podniesienie efektywności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
6. Rozwój systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
7. Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

13.4 ODPADY POZOSTALE

W planie gospodarki odpadami uszczegółowiono informacje na temat następujących rodzajów odpadów: zużytych opon, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalnych osadów ściekowych, odpadów opakowaniowych.

W planie przyjęto następujące cele w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów:

1. Rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon.
2. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w roku 2010, 80% w roku 2018.
3. Monitorowanie wszystkich oczyszczalni ścieków w powiecie, w zakresie wytwarzania osadów ściekowych, sposobów postępowania z nimi oraz realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyczno-chemicznych i sanitarno - biologicznych osadów ściekowych.
4. Ograniczenie składowania osadów ściekowych.
5. Zwiększenie efektywności istniejących systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminach.
6. Zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska odpadów.

13.5 ODPADY Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY

W 2006 roku zinwentaryzowano na terenie powiatu 13 546,7 Mg odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego. Odpady z sektora gospodarczego w 2006 roku były poddawane następującym procesom odzysku:

- Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii R1,
- Kompostowanie R3,
- Przekształcanie innymi metodami biologicznymi R10,
- Przekształcanie metodami fiz.-chem. R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9,
- Pozostałe metody R11, R12, R13, R14.

Procesom odzysku poddano 4 368 Mg odpadów.

W planie przyjęto następujące cele w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne:

1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.
2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

13.6 ZARZĄDZANIE I KONTROLA W SYSTEMIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Ocenę realizacji celów wskazanych w gospodarce odpadami na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego prowadzić się będzie w oparciu o:

- porównanie wskaźników, odpowiadających założonym w planie celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych wskaźników,
- ocenę stopnia realizacji zadań zapisanych w planie.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w powiecie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

14. WYKAZ SKRÓTÓW

BAT	Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki))
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GPZON	Gminne Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych
Kpgo 2010	Krajowy plan gospodarki odpadami 2010
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
Mg	megagramy (tony)
MS	Ministerstwo Środowiska
PCB	polichlorowane bifenyle
PDGO	Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów
PSOR	Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny
RPO WM	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013
RZGO	Regionalne Zakłady Gospodarowania Odpadami
SIGOP	System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi
SIGOP-W	System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi- Wojewódzki
SOO	Specjalne Obszary Ochrony
SPO	Stacja Przeładunkowa Odpadów
SPON	Stacja Przeładunkowa Odpadów Niebezpiecznych
US	Urząd Statystyczny
WBGO/WBO	Wojewódzka Baza Gospodarki Odpadami/Wojewódzka Baza Odpadowa
WFOSiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WUS	Wojewódzki Urząd Statystyczny
ZUOK	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych
ZUSOK	Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych
ZZO	Zakład Zagospodarowania Odpadów

15. SPIS TABEL

TABELA 1. POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI W UKŁADZIE ADMINISTRACYJNYM (STAN NA 31. XII. 2006 R.)	
– DANE GUS ORAZ DANE UZYSKANE Z GMIN.....	18
TABELA 2. BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2006 R. NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO WG SKŁADU MORFOLOGICZNEGO PRZEDSTAWIONEGO W KPGO 2010.....	25
TABELA 3. ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI WYTWORZONYCH W ROKU 2006	25
TABELA 4. SZACUNKOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W ODPADACH.....	26
TABELA 5. MIESZKAŃCY OBJĘCI ZORGANIZOWANĄ ZBIÓRKĄ ODPADÓW W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO I ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH (WG DANYCH UZYSKANYCH Z URZĘDÓW GMIN)	26
TABELA 6. SPOSOBY ZBIERANIA ODPADÓW Z TERENU GMIN POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	27
TABELA 7. WYKAZ FIRM POSIADAJĄCYCH ZEZWOLENIA NA ODBIÓR ODPADÓW NA TERENIE GMIN POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	28
TABELA 8. PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT REALIZACJI SYSTEMU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	29
TABELA 9. MIESZKAŃCY OBJĘCI SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ ODPADÓW NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU WEDŁUG INFORMACJI Z URZĘDÓW MIAST I GMIN.....	30
TABELA 10. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNE W 2006 ROKU W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH Z WYSZCZEGÓLNIENIEM FRAKCJI.....	30
TABELA 11. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ZBIERANE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU.....	31
TABELA 12. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO I PODDANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU W 2006 R.....	32
TABELA 13. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO I PODDANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA W LATACH 2004 - 2006.....	32
TABELA 14. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO WYTWARZANE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU.....	34
TABELA 15. INFORMACJA O MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA I ILOŚCIACH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH PCB NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	37
TABELA 16. ILOŚCI I RODZAJE ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z OLEJAMI ODPADOWYMI W 2006 ROKU.....	38

TABELA 17. ILOŚCI ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH ZEBRANYCH NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU.....	40
TABELA 18. ILOŚCI ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO ZEBRANE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU.....	42
TABELA 19. ZESTAWIENIE INFORMACJI NA TEMAT WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	43
TABELA 20. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW PESTYCYDOWYCH ZEBRANYCH W LATACH 2004 – 2006 NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO (WG WBGO).....	44
TABELA 21. ODPADY Z GRUPY 17 WYTWORZONE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W 2006 ROKU.....	46
TABELA 22. STAN GOSPODARKI OSADAMI ŚCIEKOWYMI (WG INFORMACJI PODANYCH PRZEZ GMINY).....	49
TABELA 23. ODPADY OPAKOWANIOWE WYTWORZONE I ZEBRANE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W ROKU 2006.....	49
TABELA 24. ILOŚCI I RODZAJE Z SEKTORA GOSPODARCZEGO WYTWARZANE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W LATACH 2004 - 2006.....	51
TABELA 25. ILOŚCI I RODZAJE ODPADÓW (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH) WYTWORZONYCH NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO I PODDANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU W 2006 ROKU.....	54
TABELA 26. INSTALACJE I OBIEKTY, W KTÓRYCH ODZYSKIWANE SĄ ODPADY NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO	56
TABELA 27. PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI W POSZCZEGÓLNYCH LATACH W OKRESIE 2008–2015 Z PODZIAŁEM NA GMINY (NA DZIEŃ 31.12.).....	58
TABELA 28. PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (MG) W LATACH 2011 - 2015.....	59
TABELA 29. PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI (MG)	59
TABELA 30. NIEZBĘDNA DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI TECHNOLOGICZNYCH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO (MG)72	
TABELA 31. DOSTĘPNOŚĆ MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH W ZAKRESIE ODZYSKU/UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW DLA REGIONALNEGO OBSZARU GOSPODARKI ODPADAMI MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY W 2005 R.....	74
TABELA 32. ZAPOTRZEBOWANIE NA PODSTAWOWE FUNKCJE TECHNOLOGICZNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE REGIONALNEGO OBSZARU GOSPODARKI ODPADAMI MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY.....	75
TABELA 33. RODZAJ I WYDAJNOŚĆ PROPONOWANYCH INSTALACJI NA TERENIE REGIONALNEGO OBSZARU GOSPODARKI ODPADAMI MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY.	75
TABELA 34. CELE W ZAKRESIE OGRANICZANIA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA W LATACH 2008 – 2015.....	77

TABELA 35. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY DLA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO NA LATA 2008 - 2011.....	83
TABELA 36. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DLA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	84
TABELA 37. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DLA ODPADÓW POZOSTAŁYCH DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	85
TABELA 38. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA OSIĄGANIA PRZYJĘTYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI CELÓW I ZADAŃ ZAPROPONOWANE W KPGO 2010.....	90
TABELA 39. BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2006 R. NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO WG SKŁADU MORFOLOGICZNEGO PRZEDSTAWIONEGO W KPGO 2010.....	96
TABELA 40. ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI WYTWORZONYCH W ROKU 2006	97

16. SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM.....	17
RYSUNEK 2. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO (Z WYŁĄCZENIEM TERENÓW WARSZAWSKIEGO OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU).....	20
RYSUNEK 3. SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW WG KPGO 2010.....	24
RYSUNEK 4. SCHEMAT PROPONOWANEGO SYSTEMU FUNKCJONOWANIA SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO.....	71
RYSUNEK 5. PROPONOWANE OBSZARY GOSPODAROWANIA ODPADAMI W RAMACH REGIONALNYCH ZAKŁADÓW GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....	73
RYSUNEK 6. SYSTEM FUNKCJONOWANIA ZBIERANIA OLEJÓW ODPADOWYCH (KPGO 2010)	79

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1 – Mapa instalacji i obiektów do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego

ZAŁĄCZNIK NR 2 – Wykaz podmiotów posiadających decyzję Starosty Warszawskiego Zachodniego na zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego (stan na 31.12.2006 r.)

ZAŁĄCZNIK NR 3 - Lista podmiotów posiadających decyzję Starosty Warszawskiego Zachodniego zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest wytwarzanymi na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego (stan na 31.12.2006 r.)